

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Budowa carportów z instalacją fotowoltaiczną o mocy do 50 kW na istniejącym parkingu wraz z montażem magazynu energii i montażem pomp ciepła na dachu budynku Starostwa Powiatowego.

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa carportów z instalacją fotowoltaiczną o mocy do 50 kW na istniejącym parkingu wraz z montażem magazynu energii i montażem pomp ciepła na dachu budynku Starostwa Powiatowego.

ADRES:

ul. Św. Sebastiana nr 1, 59-100 Polkowice

DZIAŁKA NR:

152/10, 152/11, 153/4, 153/3, 153/7

OBRĘB:

0001

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:

021604_4.0001.152/10,
021604_4.0001.152/11,
021604_4.0001.153/4,
021604_4.0001.153/3,
021604_4.0001.153/7

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria VIII - inne budowle
Kategoria XII - budynki administracji publicznej

INWESTOR:

Powiat Polkowicki
ul. Św. Sebastiana nr 1
59-100 Polkowice

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NZWISKO SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Łukasz Kruczyński w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń, Nr uprawnień: 36/SLOKK/2023/II	
PROJEKTANT INSTALACJA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Przemysław Żestawski w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń, Nr uprawnień: SLK/0981/PWBE/23	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	inż. Bartłomiej Nowakowski w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do Projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń Nr uprawnień: SLK/2012/POWK/07	

DATA OPRACOWANIA: 23 STYCZNIA 2026

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

NAZWA	NR STRONY
STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA I RYSUNKÓW	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
OPIS	4-21
RYSUNKI	Wg spisu

SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	SKALA
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
A.01	Lokalizacja projektowanych pomp ciepła	1:100
A.02	Rzut i przekrój carportów	1:100

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane

(Dz.U.2025.418 t.j.)

OŚWIADCZAM

że projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji:

Budowa carportów z instalacją fotowoltaiczną o mocy do 50 kW na istniejącym parkingu wraz z montażem magazynu energii i montażem pomp ciepła na dachu budynku Starostwa Powiatowego.

dz. nr 152/10, 152/11, 153/4, 153/3, 153/7, ob. 0001, Polkowice

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NZWISKO SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Łukasz Kruczyński w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń, Nr uprawnień: 36/SLOKK/2023/II	
PROJEKTANT INSTALACJA ELEKTRYCZNA	mgr inż. Przemysław Żestawski w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń, Nr uprawnień: SLK/0981/PWBE/23	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	inż. Bartłomiej Nowakowski w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do Projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń Nr uprawnień: SLK/2012/POWK/07	

SPIS TREŚCI

1.	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	5
2.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
2.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
3.	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
4.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
5.	OPINIĘ GEOTECHNICZNĄ ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
6.	W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.....	8
7.	W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STARSZYCH	8
8.	OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE	8
9.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:	8
10.	W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – ANALIZĘ TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT 22 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. Z 2022 R. POZ. 1378 I 1383), ORAZ POMPY CIEPŁA, OKREŚLAJĄCĄ: ..	10
11.	W STOSUNKU DO BUDYNKU – ANALIZĘ TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7–10 I § 147 UST. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. Z 2022 R. POZ. 1225);	19
12.	INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM;.....	19
13.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	19
13.1.	Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania,	20

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Kategoria VIII - inne budowle

Kategoria XII - budynki administracji publicznej

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek jest obiektem administracji publicznej. Zakres zamierzenia nie obejmuje zmiany układu pomieszczeń ani nie zmienia programu użytkowego budynku.

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę carportów na istniejącym parkingu, stanowiących konstrukcję nośną dla instalacji fotowoltaicznej o mocy 49,995 kWp, montaż magazynu energii elektrycznej o pojemności 35,84 kWh na terenie parkingu oraz montaż 2 szt. pomp ciepła o mocy 48 kW każda na dachu budynku Starostwa Powiatowego.

Zakres robót budowlanych to:

- Budowa konstrukcji pod instalację fotowoltaiczną na terenie parkingu,
- Budowa fundamentu pod magazyn energii elektrycznej,
- Montaż instalacji fotowoltaicznej,
- Montaż magazynu energii,
- Montaż pomp ciepła na dachu budynku Starostwa Powiatowego.

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie i umowa z Inwestorem,
- wizja lokalna,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,

UCHWAŁA NR LX/656/23 RADY MIEJSKIEJ W POLKOWICACH z dnia 13 czerwca 2023 r.

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów górniczych w obrębach: Polkowice I, II, III, IV w granicach administracyjnych gminy Polkowice

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.2025.418 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 r. poz. 1225 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa carportów na istniejącym parkingu, stanowiących konstrukcję nośną dla instalacji fotowoltaicznej o mocy 49,995 kWp. Instalacja będzie składała się z 99 szt. modułów fotowoltaicznych o mocy jednostkowej 505 Wp i wymiarach 196,1 × 113,4 cm. Moduły zostaną rozmieszczone w układzie:

- 2 carporty 4 stanowiskowe (typ A) – 4 rzędy po 3 moduły (razem 24 moduły),
- 3 carporty 4 stanowiskowe (typ B) – 5 rzędów po 5 modułów (razem 75 modułów)

Wszystkie panele zamontowane pod kątem 15° w kierunku południowo-wschodnim.

Konstrukcja zadaszenia carpotu typu A opierać się będzie na sześciu żelbetowych ściankach nośnych ustawionych po dwie w jednej osi (lustrzane odbicie). Środkowe ściany będą miały 120 cm długości, 30 cm grubości i 250 cm wysokości, skrajne 60 cm długości, 30 cm grubości i 250 cm wysokości.

Konstrukcja zadaszenia carpotu typu B1 opierać się będzie na pięciu żelbetowych ściankach nośnych, rozmieszczonych co 2,5 m. Każda ze ścian będzie miała 120 cm długości, 30 cm grubości i 250 cm wysokości.

Konstrukcja zadaszenia carpotu typu B1 opierać się będzie na czterech żelbetowych ściankach nośnych, rozmieszczonych co 2,5 m. Każda ze ścian będzie miała 120 cm długości, 30 cm grubości i 250 cm wysokości.

Na ścianach żelbetowych zostaną zamontowane stalowe dwuteowniki jako główne elementy konstrukcyjne wspierające instalację fotowoltaiczną. Na nich zostaną ułożone płatwie stanowiące podkonstrukcję pod panele fotowoltaiczne.

Magazyn energii zostanie posadowiony na żelbetowym fundamencie o wymiarach 80 × 100 cm pomiędzy wschodnią ścianą budynku a parkingiem (zaznaczono na rysunku Z.01). Sam magazyn będzie miał wymiary 70 × 90 × 203 cm. Przestrzeń przeznaczona na magazyn zostanie wydzielona przed dostępem osób postronnych w odległości 30 cm wokół urządzenia panelami ażurowymi o wysokość 2 m z możliwością otwierania.

Istniejący budynek Starostwa Powiatowego posiada pięć kondygnacji nadziemnych i jedną podziemną. Składa się z 3 segmentów/ Wykonany w technologii żelbetowej. Posiada dwa dachy płaskie oraz jeden – środkowy - jednospadowy o kącie nachylenia połaci 8.86°.

Dominujące materiały wykończeniowe elewacji to szkło, metal, korten, beton i kolory szarości.

Nie zmienia się układu ani formy architektonicznej tego obiektu.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Carport Typ A x 2szt.

- Długość: 10,58 m
- Szerokość: 5,92 m
- Wysokość 3,31m
- Konstrukcja: fundamenty/ ścianki/ słupy żelbetowe, belki stalowe

Carport Typ B1x 2 szt.

- Długość: 6,27 m
- Szerokość: 10,30 m
- Wysokość: 3,31m
- Konstrukcja: fundamenty /ścianki/ słupy żelbetowe, belki stalowe

Carport Typ B2 x 1 szt.

- Długość: 6,27 m
- Szerokość: 10,10 m
- Wysokość: 3,31m
- Konstrukcja: fundamenty/ścianki/ słupy żelbetowe, belki stalowe

Magazyn energii

- Długość: 0,90 m
- Szerokość: 0,70 m
- Wysokość: 2,03 m
- Konstrukcja: fundament żelbetowy

5. OPINIĘ GEOTECHNICZNĄ ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.) projektowane obiekty zaliczono do I kategorii geotechnicznej, w miejscu posadowienia przyjęto proste warunki gruntowe. Badania wykazały, że w podłożu występuje zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym lub napiętym.

Zaprojektowano bezpośrednie posadowienie obiektów wchodzących w skład niniejszego opracowania.

Zgodnie z informacją o warunkach geologiczno-górnich planowana inwestycja położona jest na terenie górnym.

6. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy. Brak zmian.

7. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STARSZYCH

Nie dotyczy.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE

Nie dotyczy.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Brak zmian. Nie dotyczy. Projektowane zadanie w formie carportów z panelami fotowoltaicznymi nie stanowi pełnego, szczelnego przekrycia. Moduły fotowoltaiczne zostały zaprojektowane i rozmieszczone w sposób ażurowy, umożliwiając swobodny przepływ wód opadowych pomiędzy nimi. Woda deszczowa nie

jest zbierana ani odprowadzana przez konstrukcję zadaszenia, lecz bezpośrednio spływa na nawierzchnię parkingu, skąd odprowadzana jest do istniejącej kanalizacji deszczowej.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Nie dotyczy. Inwestycja nie emituje zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Nie dotyczy. Inwestycja nie generuje odpadów.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Nie dotyczy. Brak zmian.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie dotyczy. Brak zmian.

**10. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU –
ANALIZĘ TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH
MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW
ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM
ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA
ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB
CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ
CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ
ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT 22 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015
R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. Z 2022 R. POZ. 1378 I 1383),
ORAZ POMPY CIEPŁA, OKREŚLAJĄCĄ:**

ANALIZA EKONOMICZNA I EKOLOGICZNA

NAZWA PROJEKTU

PROJEKTANT

ADRES

św. Sebastiana 1
59-100 Polkowice

INFORMACJE O BUDYNKU DLA WARIANTU BAZOWEGO

POWIERZCHNIA PRZESTRZENI OGRZEWANEJ	A_H	[m ²]	5563,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	ϕ_{HL}	[W]	139819
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	20467
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	$E_{el,pom,HV}$	[kWh/rok]	10599
POWIERZCHNIA PRZESTRZENI CHŁODZONEJ	A_C	[m ²]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	ϕ_{CL}	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	$Q_{C,nd}$	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CHŁODZENIA	$E_{el,pom,C}$	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ϕ_W	[W]	1000
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	26058
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	1300
POWIERZCHNIA OBSŁUGIWANA PRZEZ SYSTEM OŚWIETLENIA	A_L	[m ²]	5563,71
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ	ϕ_L	[W]	20000
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{K,L}$	[kWh/rok]	83456
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OŚWIETLENIA	$E_{el,pom,L}$	[kWh/rok]	0

DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII

Paliwa stałe oraz OZE.

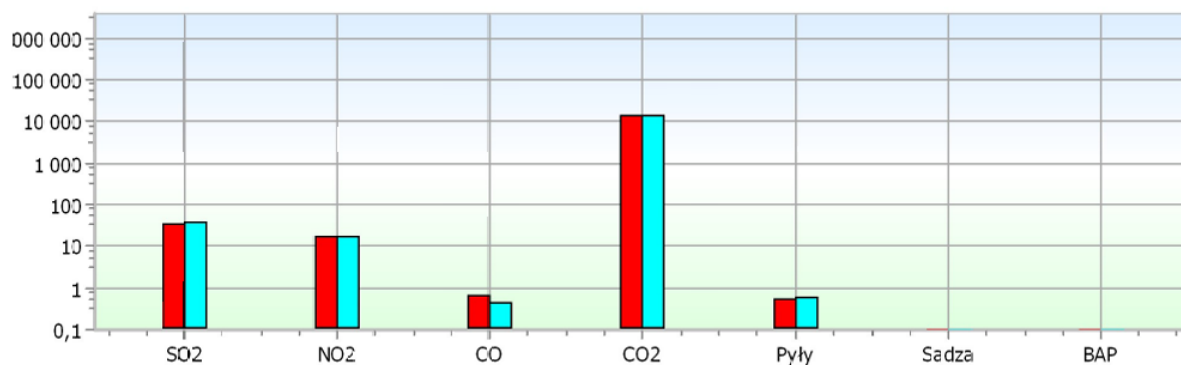
DOSTĘPNE WARIANTY PRZYŁĄCZENIA DO ZEWNĘTRZNYCH SIECI

Sieć gazowa.

PORÓWNANIE WARIANTÓW

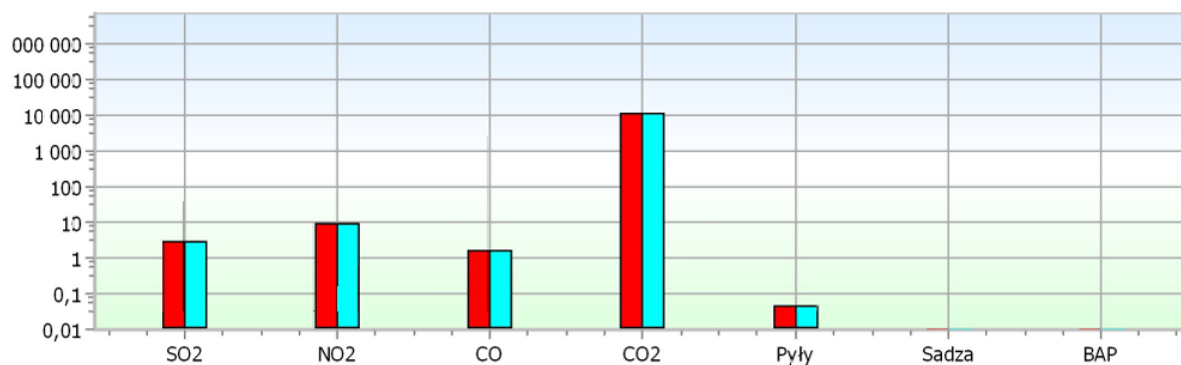
EMISJE ZANIECZYSZCZEŃ

OGRZEWANIE I WENTYLACJA



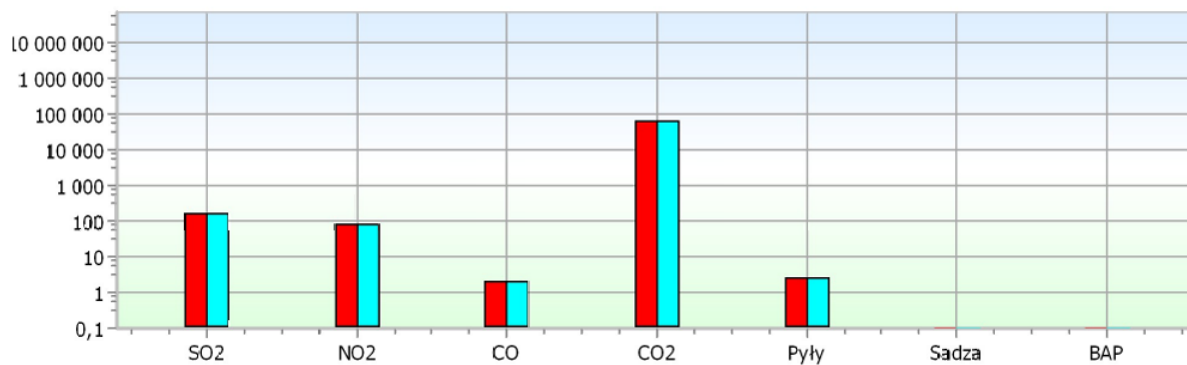
OPIS	SO ₂ kg/rok	NO ₂ kg/rok	CO kg/rok	CO ₂ kg/rok	PYŁY kg/rok	SADZA kg/rok	BAP kg/rok
Gaz + Pompa ciepła	32,674	16,694	0,630	13 930,27	0,5160		
Pompa ciepła	37,243	17,609	0,435	14 000,40	0,5883		



CIEPŁA WODA



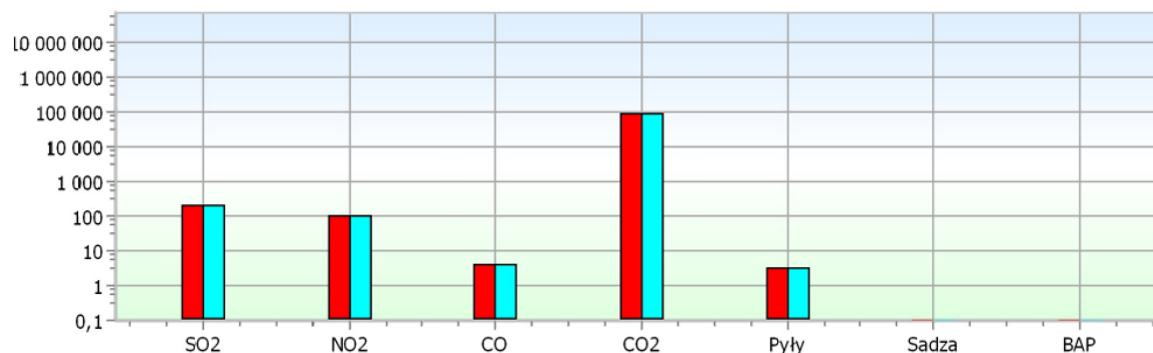
OPIS	SO ₂ kg/rok	NO ₂ kg/rok	CO kg/rok	CO ₂ kg/rok	PYŁY kg/rok	SADZA kg/rok	BAP kg/rok
Gaz + Pompa ciepła	2,792	8,826	1,530	10 975,19	0,0434		
Pompa ciepła	2,792	8,826	1,530	10 975,19	0,0434		



OŚWIETLENIE



OPIS	SO ₂ kg/rok	NO ₂ kg/rok	CO kg/rok	CO ₂ kg/rok	PYŁY kg/rok	SADZA kg/rok	BAP kg/rok
 Gaz + Pompa ciepła	166,436	78,690	1,945	62 566,70	2,6289		
 Pompa ciepła	166,436	78,690	1,945	62 566,70	2,6289		

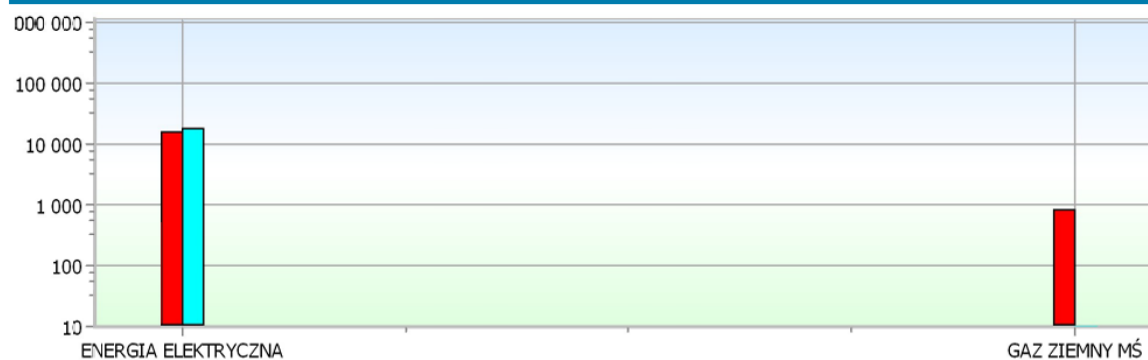
EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ








OPIS	SO ₂ kg/rok	NO ₂ kg/rok	CO kg/rok	CO ₂ kg/rok	PYŁY kg/rok	SADZA kg/rok	BAP kg/rok
 Gaz + Pompa ciepła	201,902	104,210	4,105	87 472,16	3,1883		
 Pompa ciepła	206,471	105,125	3,910	87 542,29	3,2606		

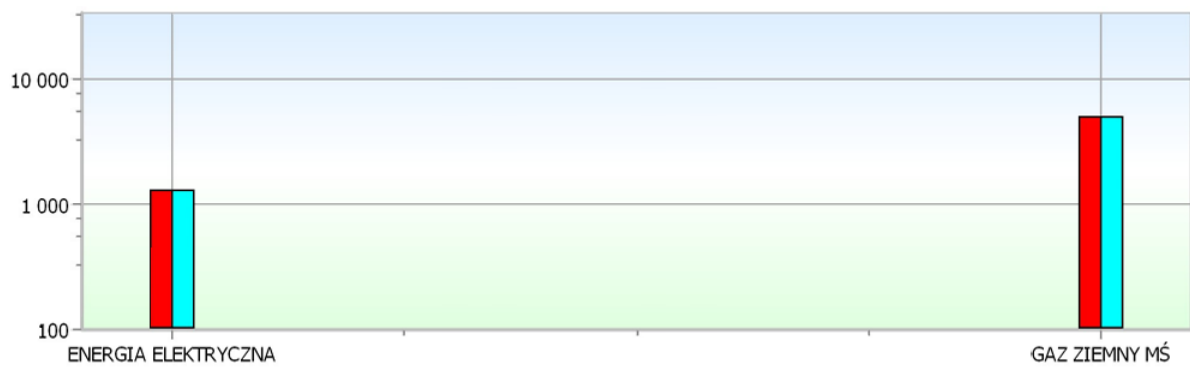
ZUŻYCIE PALIW

OGRZEWANIE I WENTYLACJA



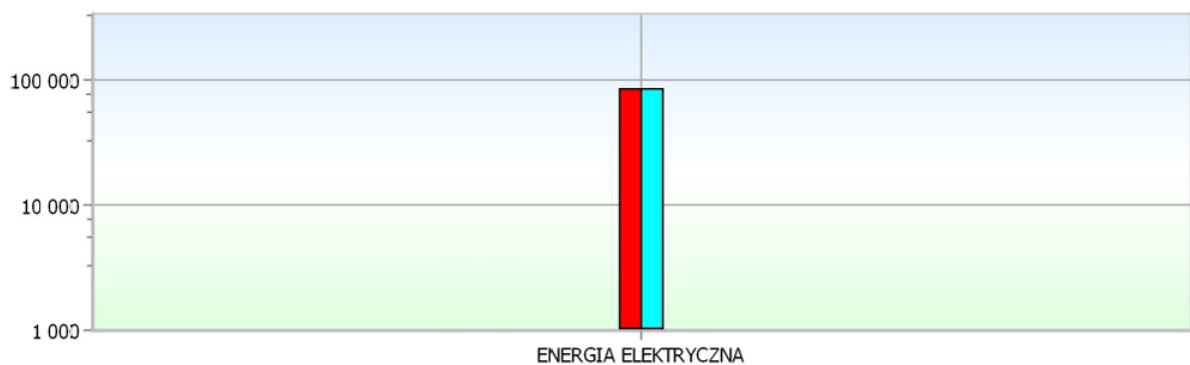
PA_IWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
 ENERGIA ELEKTRYCZNA	 Gaz + Pompa ciepła	16 251,93 kWh
	 Pompa ciepła	18 674,67 kWh
PA_IWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
 GAZ ZIEMNY MŚ	 Gaz + Pompa ciepła	829,86 m ³

CIEPŁA WODA



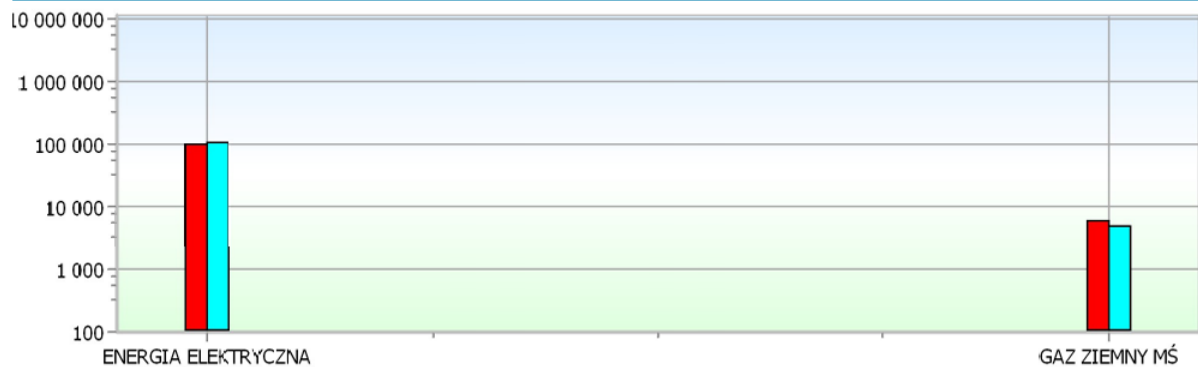
FALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Gaz + Pompa ciepła	1 299,68 kWh
	Pompa ciepła	1 299,68 kWh
GAZ ZIEMNY MŚ	Gaz + Pompa ciepła	5 000,41 m³
	Pompa ciepła	5 000,41 m³

OŚWIETLENIE



FALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Gaz + Pompa ciepła	83 455,66 kWh
	Pompa ciepła	83 455,66 kWh

ZUŻYCIE PALIW WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ

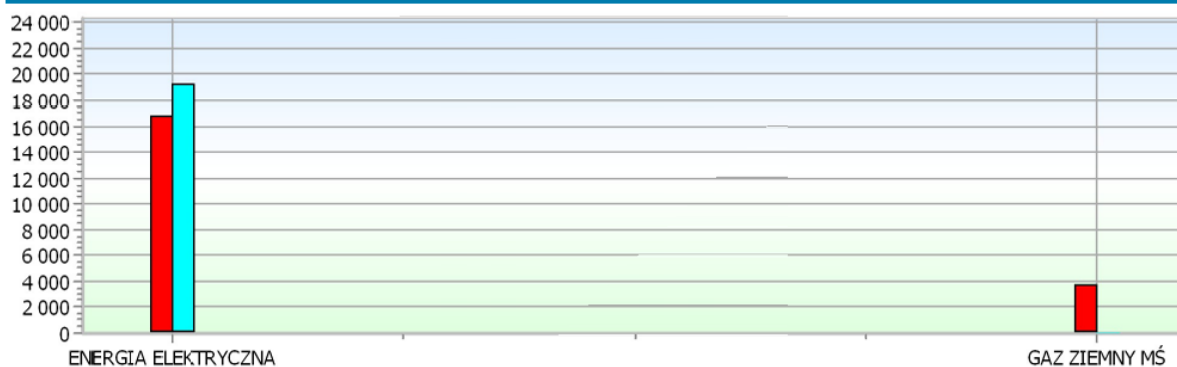


FALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Gaz + Pompa ciepła	101 007,27 kWh
	Pompa ciepła	101 007,27 kWh

PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ ZIEMNY MŚ	Pompa ciepła	103 430,01 kWh
	Gaz + Pompa ciepła	5 830,27 m ³
	Pompa ciepła	5 000,41 m ³

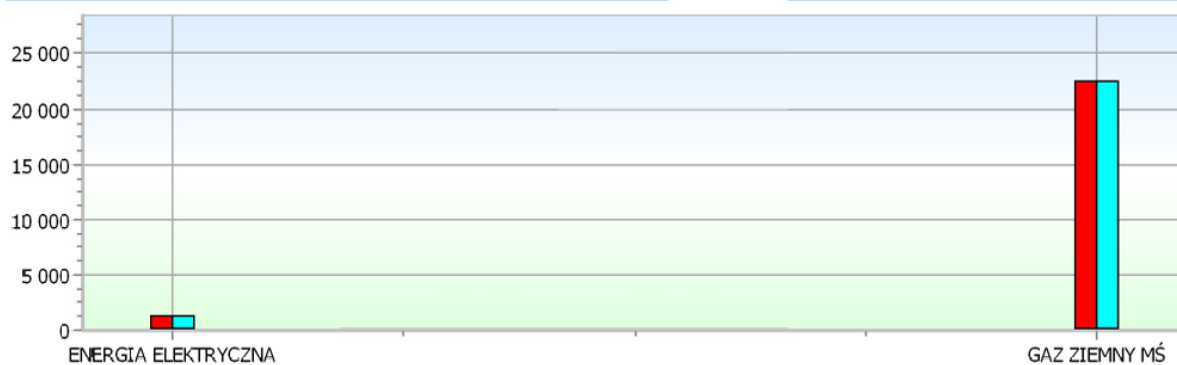
KOSZTY ZUŻYCIA PALIW

OGRZEWANIE I WENTYLACJA



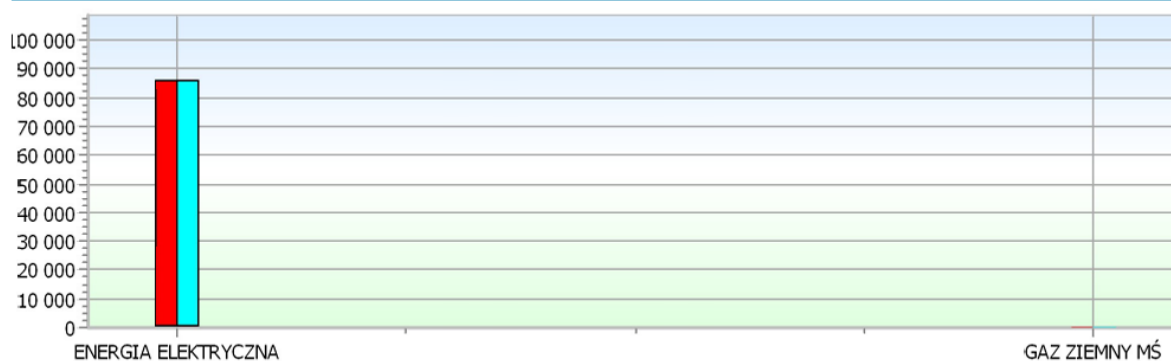
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Gaz + Pompa ciepła	16 739,49 zł/rok
	Pompa ciepła	19 234,91 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ ZIEMNY MŚ	Gaz + Pompa ciepła	3 734,36 zł/rok
	Pompa ciepła	zł/rok

CIEPŁA WODA



PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Gaz + Pompa ciepła	1 338,67 zł/rok
	Pompa ciepła	1 338,67 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
GAZ ZIEMNY MŚ	Gaz + Pompa ciepła	22 501,85 zł/rok
	Pompa ciepła	22 501,85 zł/rok

OŚWIETLENIE



FALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Gaz + Pompa ciepła	85 959,32 zł/rok
	Pompa ciepła	85 959,32 zł/rok
GAZ ZIEMNY MŚ	Gaz + Pompa ciepła	zł/rok
	Pompa ciepła	zł/rok

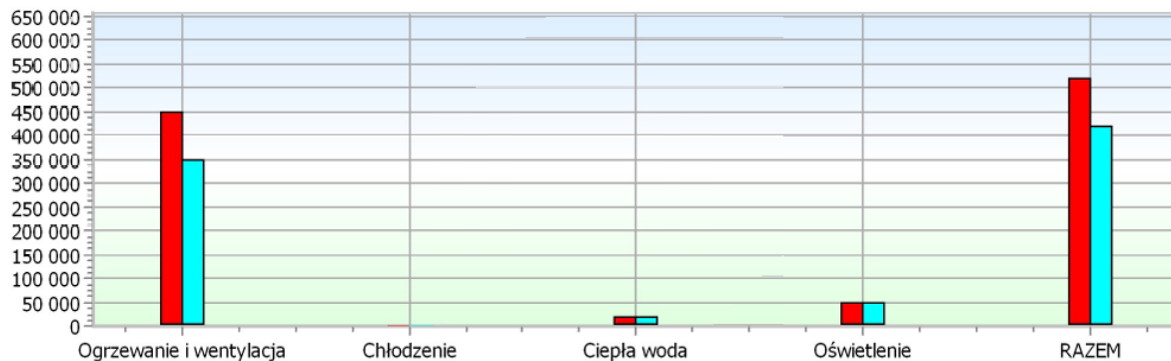
KOSZTY ZUŻYCIA PALIW WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ



FALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Gaz + Pompa ciepła	104 037,48 zł/rok
	Pompa ciepła	106 532,90 zł/rok
GAZ ZIEMNY MŚ	Gaz + Pompa ciepła	26 236,21 zł/rok
	Pompa ciepła	22 501,85 zł/rok

KOSZTY INWESTYCYJNE

KOSZTY INWESTYCYJNE Z PODZIAŁEM NA SYSTEMY



NAZWA KOSZTU	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CHŁODZENIE	CIEPŁA WODA	OŚWIETLENIE	RAZEM
Gaz + Pompa ciepła	450 000,00		20 000,00	50 000,00	520 000,00
Pompa ciepła	350 000,00		20 000,00	50 000,00	420 000,00

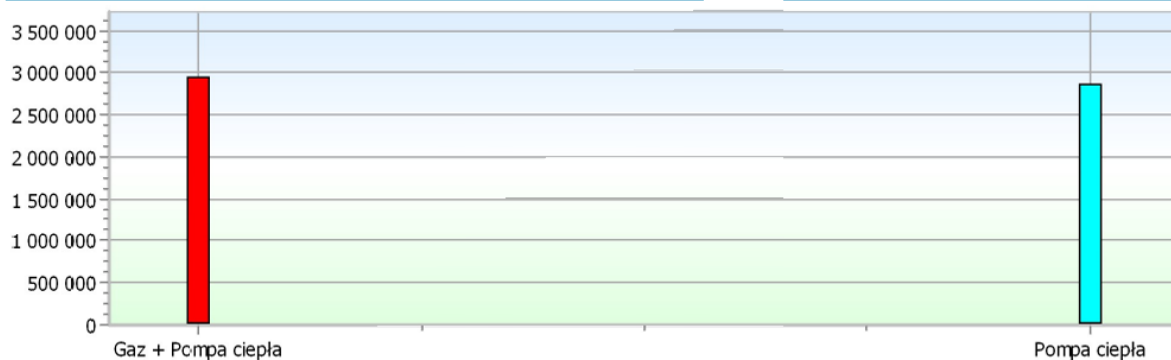
WYNIKI ANALIZY EKONOMICZNEJ

ZAŁOŻENIA DO ANALIZY

OKRES OBLICZENIOWY	[lata]	30
STOPA DYSKONTOWA	[%]	4

Okres obliczeniowy 30 lat, stopa dyskontowa 4%.

KOSZT CAŁKOWITY



NAZWA WARIANTU		Gaz + Pompa ciepła	Pompa ciepła
OBECNA WARTOŚĆ KOSZTU CAŁKOWITEGO	[zł]	2943888	2851861
PROSTY CZAS ZWROTU SPBT	[lata]	-	-
PRZYRÓST KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]		-100000
ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]		-461

PODSUMOWANIE ANALIZY EKONOMICZNEJ

Najniższym kosztem całkowitym charakteryzują się warianty "Gaz + Pompa ciepła" i "Pompa ciepła".

OBJAŚNIENIA

OBLICZENIE KOSZTU CAŁKOWITEGO

Koszt całkowity uwzględnia początkowe koszty inwestycji, koszty energii, koszty utrzymania, koszty odtworzenia oraz koszty usunięcia. Od powyższych kosztów odejmuje się wartość rezydualną na koniec okresu obliczeniowego. Przy czym mogą zostać pominięte koszty, które są takie same dla wszystkich wariantów. Dla kosztów ponoszonych w różnych latach obliczana jest ich wartość bieżąca z wykorzystaniem przyjętej stopy dyskontowej.

Stopa dyskontowa, stosowana w niniejszej analizie, jest stopą realną, czyli z wyłączeniem inflacji.

Współczynnik dyskontowy R_d obliczany jest dla każdego roku na podstawie stopy dyskontowej. Umożliwia on obliczenie wartości bieżącej kosztu ponoszonego w danym roku (przeliczenie wartości na rok zerowy).

OBLICZENIE PROSTEGO CZASU ZWROTU

Łączne koszty inwestycji oznaczają początkowe koszty inwestycji, koszty odtworzenia oraz koszty usunięcia, pomniejszone o wartość rezydualną na koniec okresu obliczeniowego.

Roczne koszty eksploatacyjne uwzględniają koszty energii i utrzymania.

Przyrost kosztów inwestycyjnych oznacza różnicę kosztów inwestycyjnych danego wariantu i wariantu bazowego.

Roczne oszczędności oznaczają zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych w stosunku do wariantu bazowego.

Prosty czas zwrotu oznacza czas, po jakim roczne oszczędności w stosunku do wariantu bazowego wyrównają przyrost kosztów inwestycyjnych. Prosty czas zwrotu obliczany jest przez podzielenie przyrostu kosztów inwestycyjnych przez roczne oszczędności.

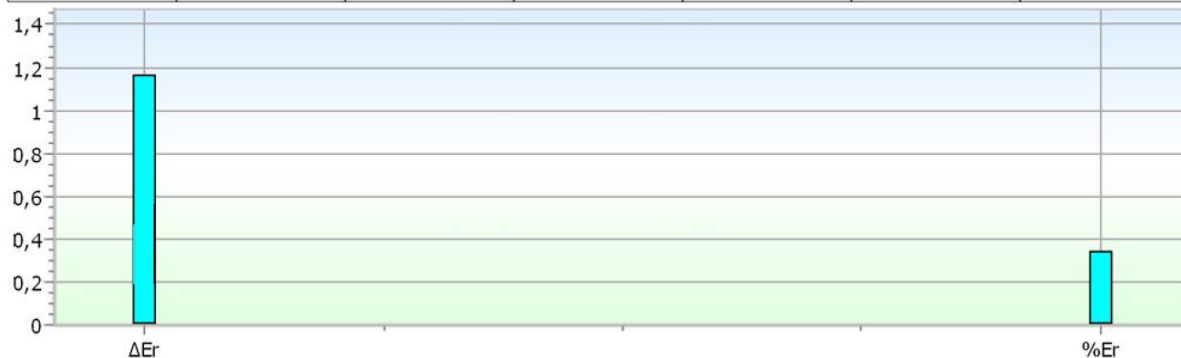
WYNIKI ANALIZY EKOLOGICZNEJ

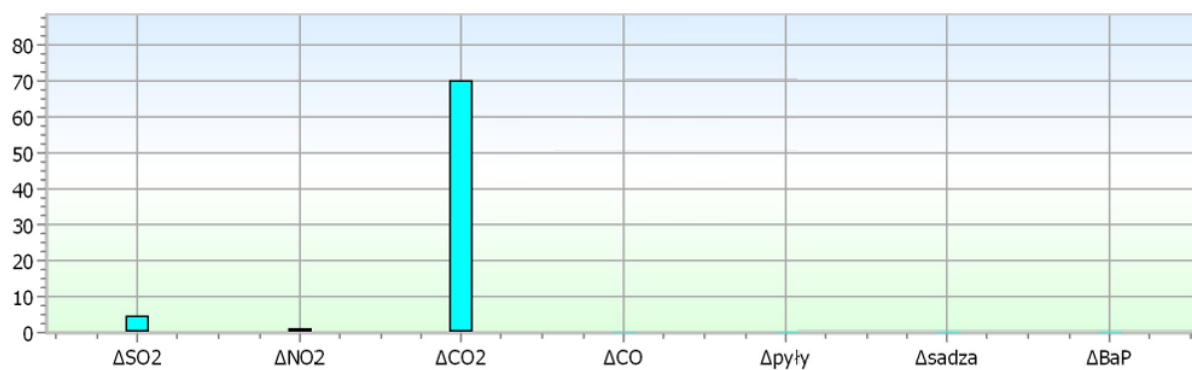
WSPÓŁCZYNNIKI TOKSYCZNOŚCI

K_{e,SO_2}	K_{e,NO_2}	$K_{e,CO}$	K_{e,CO_2}	$K_{e,pyły}$	$K_{e,sadza}$	$K_{e,BaP}$
1,00	0,50	20,00	20,00	0,50	2,50	20000,00

DOPUSZCZALNE STEŻENIE EMISJI [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

e_{SO_2}	e_{NO_2}	e_{CO}	e_{CO_2}	$e_{pyły}$	e_{sadza}	e_{BaP}
20	40	1	1	40	8	0,001





NAZWA WARIANTU			Gaz + Pompa ciepła	Pompa ciepła
EMISJA RÓWNOWAŻNA	E_r	[kg/rok]	337,70	338,86
REDUKCJA EMISJI RÓWNOWAŻNEJ	ΔE_r	[kg/rok]	0,0	-1,2
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI RÓWNOWAŻNEJ	$\%E_r$	[%/rok]	0,0	-0,3
EMISJA CAŁKOWITA CO ₂	E_{CO_2}	[kg/rok]	87472,2	87542,3
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO ₂	ΔE_{CO_2}	[kg/rok]	0,0	-70,1
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO ₂	$\%E_{CO_2}$	[%/rok]	0,0	-0,1
EMISJA CAŁKOWITA CO	E_{CO}	[kg/rok]	4,1	3,9
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO	ΔE_{CO}	[kg/rok]	0,0	0,2
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO	$\%E_{CO}$	[%/rok]	0,0	4,8
EMISJA CAŁKOWITA SO ₂	E_{SO_2}	[kg/rok]	201,9	206,5
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SO ₂	ΔE_{SO_2}	[kg/rok]	0,0	-4,6
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SO ₂	$\%E_{SO_2}$	[%/rok]	0,0	-2,3
EMISJA CAŁKOWITA NO ₂	E_{NO_2}	[kg/rok]	104,2	105,1
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ NO ₂	ΔE_{NO_2}	[kg/rok]	0,0	-0,9
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ NO ₂	$\%E_{NO_2}$	[%/rok]	0,0	-0,9
EMISJA CAŁKOWITA PYŁÓW	$E_{pyły}$	[kg/rok]	3,2	3,3
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ PYŁÓW	$\Delta E_{pyły}$	[kg/rok]	0,0	-0,1
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ PYŁÓW	$\%E_{pyły}$	[%/rok]	0,0	-2,3
EMISJA CAŁKOWITA SADZY	E_{sadza}	[kg/rok]	0,000	0,000
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SADZY	ΔE_{sadza}	[kg/rok]	0,00	0,00
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SADZY	$\%E_{sadza}$	[%/rok]	0,0	0,0
EMISJA CAŁKOWITA BaP	E_{BaP}	[kg/rok]	0,000	0,000
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ BaP	ΔE_{BaP}	[kg/rok]	0,0000	0,0000
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ BaP	$\%E_{BaP}$	[%/rok]	0,0	0,0

**11. W STOSUNKU DO BUDYNKU – ANALIZĘ TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH
MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE
REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH
POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z
§ 135 UST. 7–10 I § 147 UST. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY
Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM
POWINNY ODPOWIEDZIEĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. Z 2022 R. POZ.
1225);**

Nie dotyczy. Brak zmian.

**12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA
BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU
BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM;**

Projektuje się dwie pompy ciepła o maksymalnej wydajności grzewczej 54,3 kW dla A7W35 każda, wymiarach: długość 2204 mm, głębokość 1060 mm, wysokość 1480 mm w południowo-zachodniej części dachu.

**13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE
DO ZAKRESU PROJEKTU**

Podstawy prawne opracowania. Opracowanie uwzględnia całokształt obowiązujących przepisów państwowych i norm, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity - Dz.U. z 2025 r. poz. 188) [1],
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 1443 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2025 r. poz. 418) [2],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 822 z późniejszymi zmianami) [3],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124, poz. 1030) [4],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 1563) [5],

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późniejszymi zmianami) [6],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. nr 143 poz. 1002, z późniejszymi zmianami) [7],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 296) [8],
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 lipca 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, bazy i stacje gazu płynnego, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 r. poz. 1707) [9].
- PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru [10],
- PN-B-02857:2017-04 Ochrona przeciwpożarowa budynków - Przeciwpowarowe zbiorniki wodne - Wymagania ogólne [11],
- PN-EN ISO 7010:2020-07 Symbole graficzne -- Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa -- Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa [12],

Zakres opracowania. Przedmiotem niniejszego opracowania jest zabezpieczenie przeciwpożarowe dla inwestycji polegającej na budowie Budowa carportów z instalacją fotowoltaiczną o mocy do 50kW na istniejącym parkingu wraz z montażem magazynu energii i montażem pomp ciepła na dachu budynku Starostwa Powiatowego.

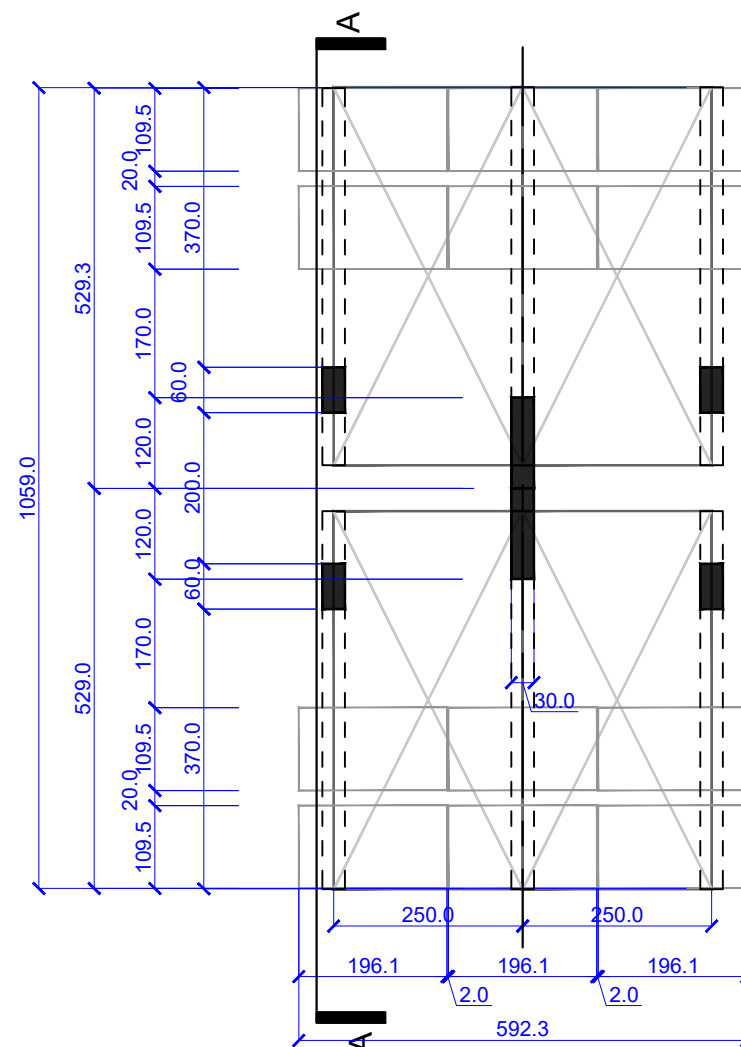
Opracowanie obejmuje podstawowe dane określone w § 4 ustęp 1 Rozporządzenia MSWiA [5], niezbędne do uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

13.1. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania,

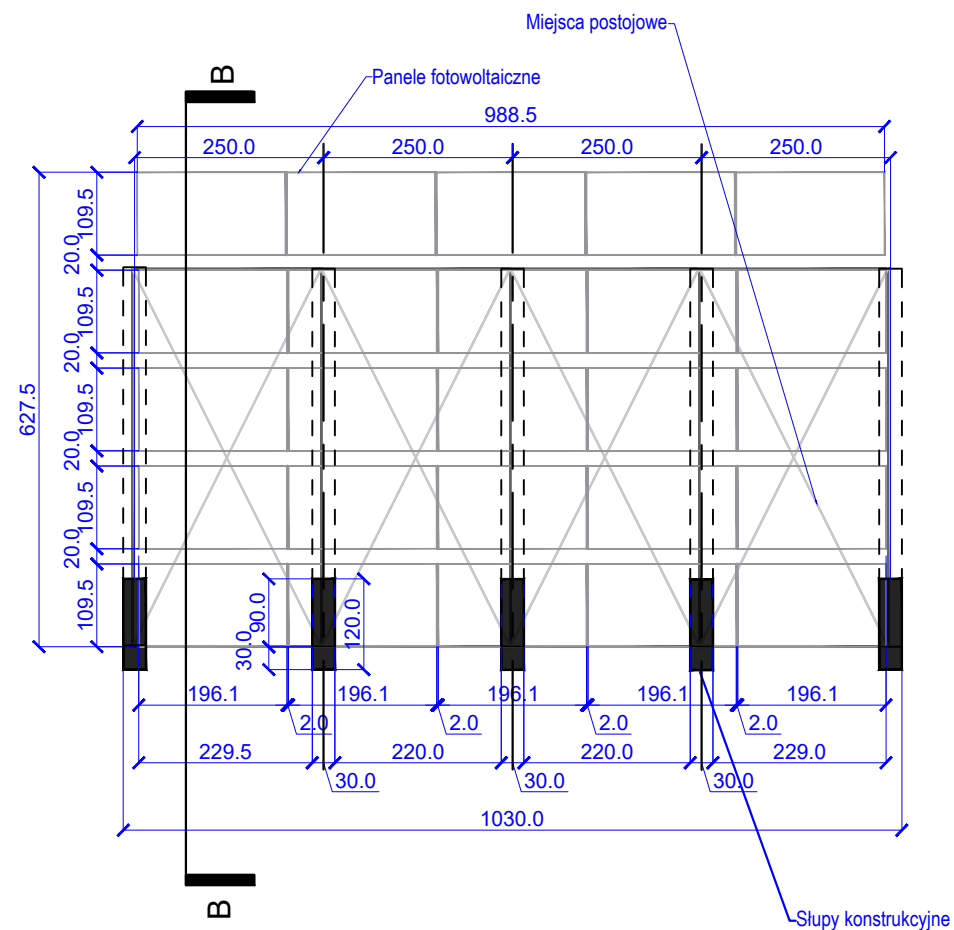
Z uwagi na montaż wszystkich urządzeń strony DC, inwertera fotowoltaicznego oraz magazynu na zewnątrz budynku nie projektuje się dodatkowych wyłączników ppoż. strony DC. W zawiązku z mocą instalacji większej niż 6,5 kWp stosuje się obowiązek uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, zwany dalej „uzgodnieniem pod względem ochrony przeciwpożarowej” projektu tych urządzeń oraz zawiadomienia organów Państwowej Straży Pożarnej art. 29 ust. 4 pkt 3c) ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2025 poz. 418).

Wszystkie przejścia przez strefy pożarowe wewnątrz budynku należy zabezpieczyć przeciwpożarowo masami/piankami ppoż. o odpowiedniej klasie dla strefy pomieszczenia.

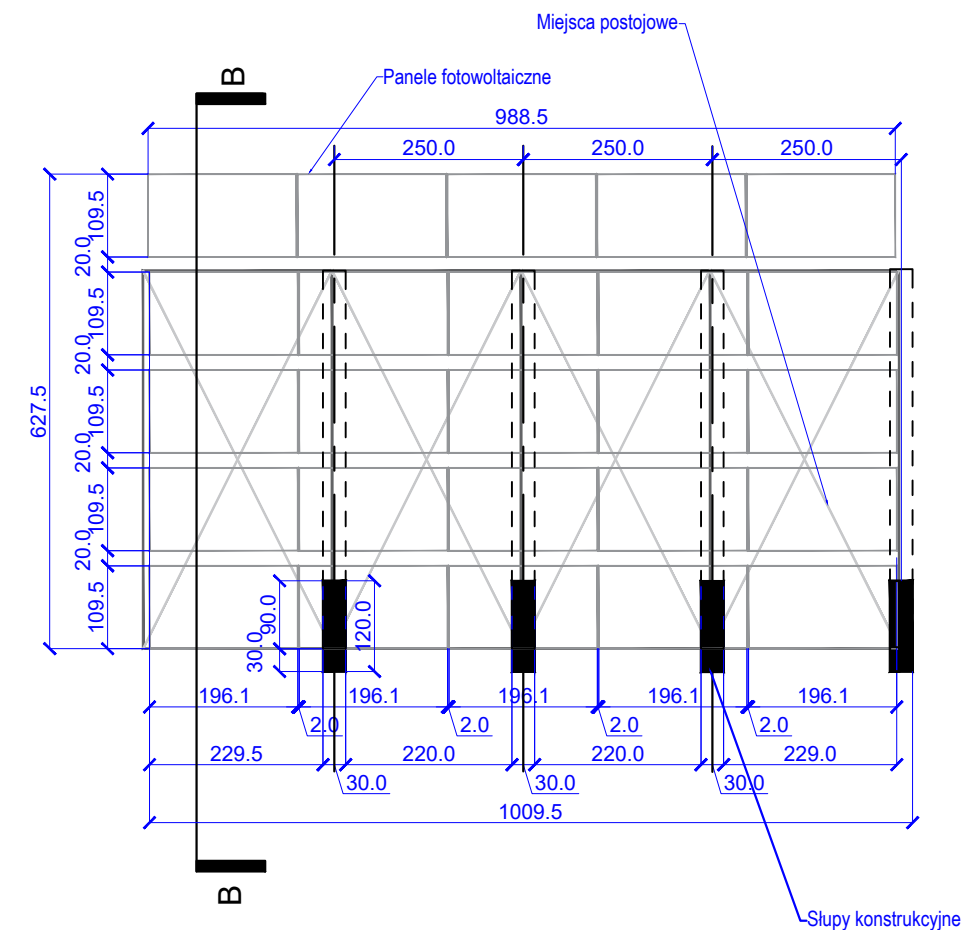
Typ A



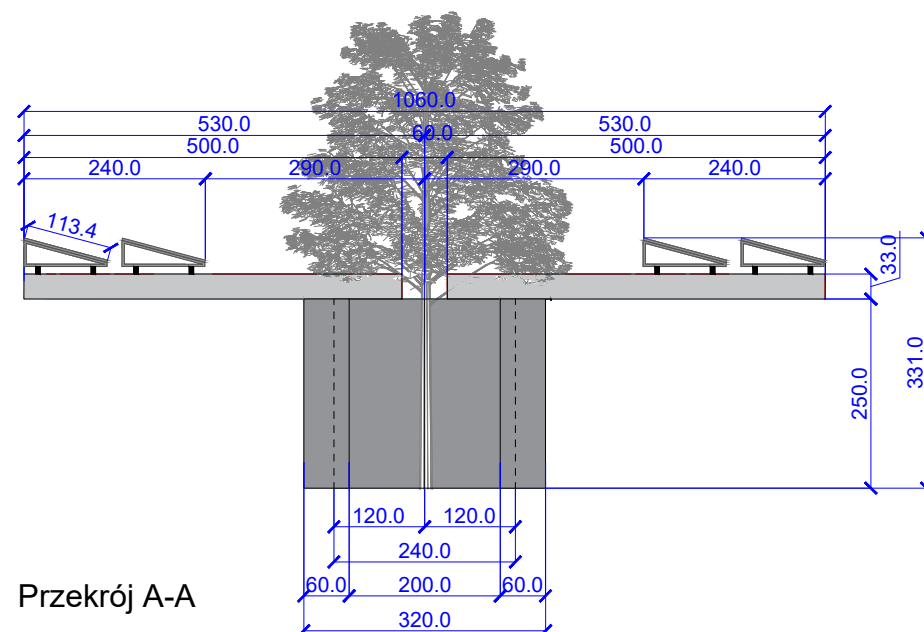
Typ B1 x 2szt.



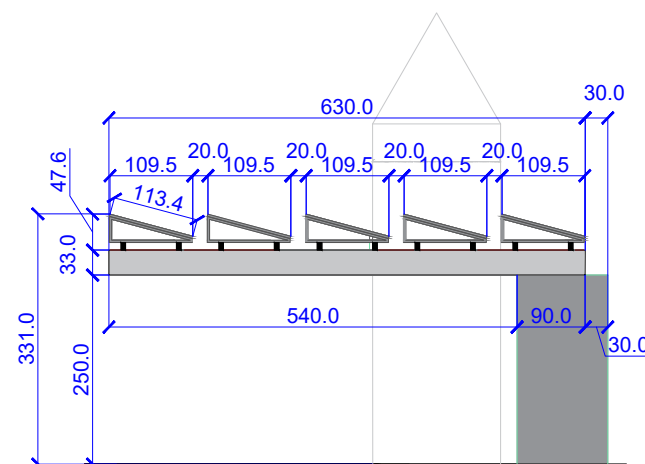
Typ B2 x 1szt.



Przekrój A-A



Przekrój B-B




Uwagi!

1. Elementy konstrukcyjne zawarte w projekcie technicznym branży konstrukcyjnej.

Dz. Ust. Nr 24 Poz. 83 z dn. 4.02.1994 r.

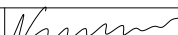
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone – żadna część tego rysunku nie może być reprodukowana, przechowywana w systemach odzyskiwania ani przekazywana w sposób elektroniczny lub mechaniczny w postaci odbitki kserograficznej, nagrania czy w jakiegokolwiek innej formie bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody w łacieli praw autorskich.

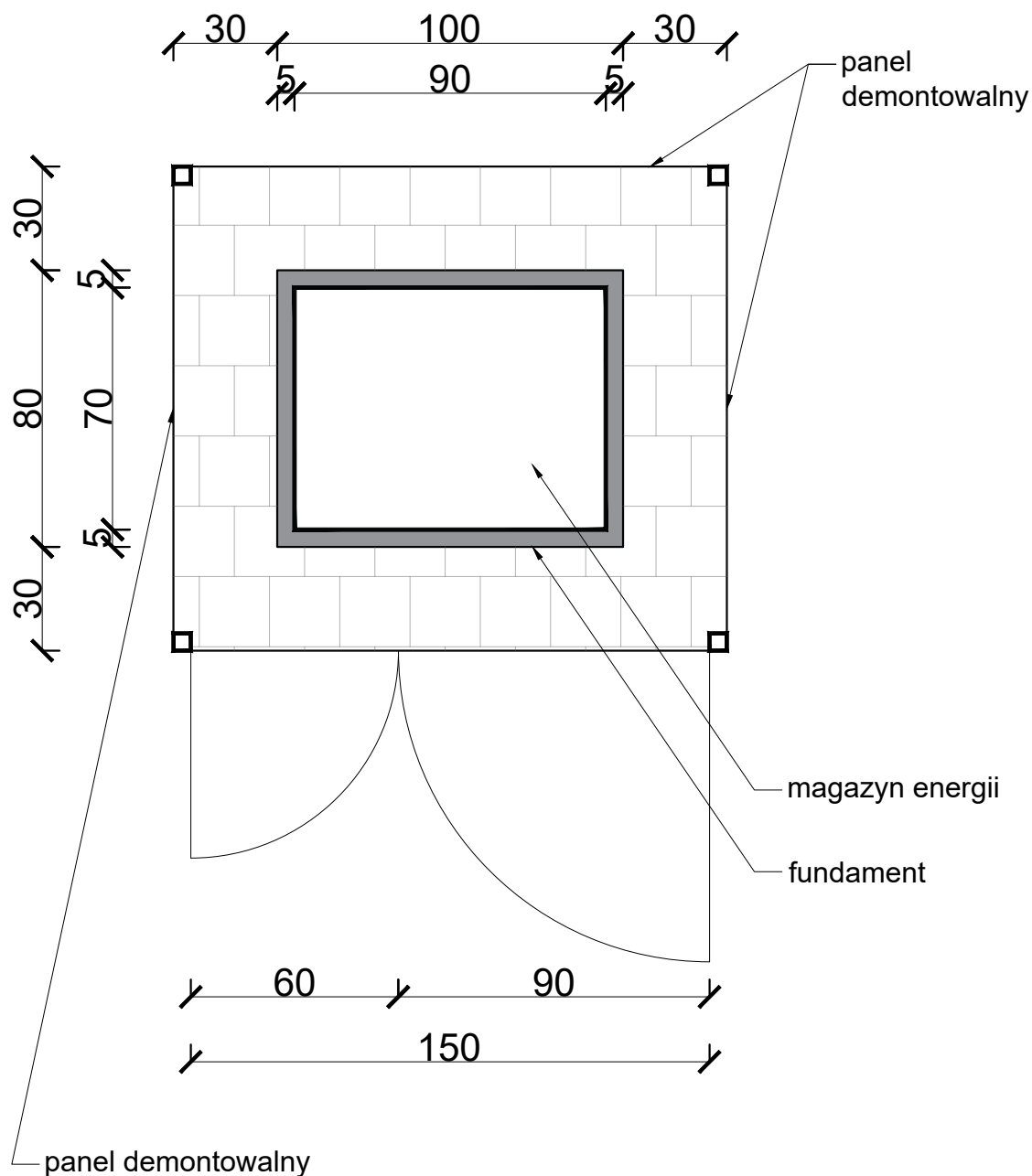


PERSEM

PERSEM Sp. zoo.

BIURO@PERSEM.PL
TEL: +48 517 749 346
41-902 BYTOM, UL. KĘDZIERZYŃSKA 17A/102

NAZWA PROJEKTU:	Budowa carportów z instalacją fotowoltaiczną o mocy do 50kW na istniejącym parkingu wraz z montażem magazynu energii i montażem pomp ciepła na dachu budynku Starostwa Powiatowego.		
ZAMAWIAJACY:	Powiat Polkowicki, ul. Św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice		
RYSUNEK:	Carporty	NR PROJ.: 2527	
		DATA: STYCZEŃ 2026	
		STADIUM:	PB
OPRACOWALI :	mgr inż. arch. Łukasz Kruczyński		SKALA: 1:100
	inż. arch. Julia Reszkowska		BRANŻA: ARCH



Dz. Ust. Nr 24 Poz. 83 z dn. 4.02.1994 r.
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone - żadna część tego rysunku nie może być reprodukowana, przechowywana w systemach odzyskiwania ani przekazywana w sposób elektroniczny lub mechaniczny w postaci odtworu kserograficznego, nagrania czy w jakiegokolwiek innej formie bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

 PERSEM		PERSEM Sp. zoo.		BIURO@PERSEM.PL TEL: +48 517 749 346 41-902 BYTOM, UL. KĘDZIERZYŃSKA 17A/102	
NAZWA PROJEKTU:		Budowa carportów z instalacją fotowoltaiczną o mocy do 50KW na istniejącym parkingu wraz z montażem magazynu energii i montażem pomp ciepła na dachu budynku Starostwa Powiatowego.			
ZAMAWIAJACY:		Powiat Polkowicki, ul. Św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice			
RYSUNEK:	Magazyn energii - rzut			NR PROJ.: 2527	
				DATA: STYCZEŃ 2026	
				STADIUM:	PB
OPRACOWALI :	mgr inż. arch. Łukasz Kruczyński		SKALA:	1:100	
	inż. arch. Julia Reszkowska		BRANŻA:	ARCH.	
			NR RYS.:	A.03	