

nazwa i adres jednostki proj.	ARCHITEKT Jędrzej Pichla 59-220 Legnica ul. V Dywizji Piechoty 13 tel.+48 508252071 e-mail: jedrzejpichla@gmail.com		
Nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO KOMUNALNEGO WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ		
Adres i kategoria obiektu budowlanego	59-223 JANOWICE DUŻE KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XIII		
Nazwa jednostki ewidencyjnej	020903-2, KROTOSZYCE		
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	0006, JANOWICE DUŻE		
Numery działek ewidencyjnych	9/13, 9/12, 9/11		
imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres	GMINA KROTOSZYCE ul. Piastowska 46 59-223 Krotoszyce		
imiona i nazwiska specjalność, numer posiadanych uprawnień budowlanych, podpis osoby posiadającej uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności opracowującej daną część projektu budowlanego, wraz z określeniem zakresu jej opracowania	ZAKRES OPRACOWANIA ARCHITEKTURA	PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY mgr inż. arch. Patrycja Butyńska upr. nr 02/DSOKK/2013 w specjalności architektonicznej	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Jędrzej Pichla upr. nr 27/DSOKK/2016 w specjalności architektonicznej
	KONSTRUKCJA	mgr inż. Andrzej Mach upr. nr UAN- VI-f 3/65/90 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Konrad Wajs upr. nr 204/DOŚ/12 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
	INSTALACJE SANITARNE	inż. Stefan Augustyn upr. nr Kn-178/72 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, i kanalizacyjnych	mgr inż. Leszek Szmagara upr. nr 10/93/Lw w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, i kanalizacyjnych
	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	inż. Piotr Zawacki upr. nr 181/DOŚ/09 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	mgr inż. Wojciech Winczaszek upr. nr 496/01/DUW w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych
	OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU, ZAWIERA: ELEMENT I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ELEMENT II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO ELEMENT IV – ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ELEMENT III – PROJEKT TECHNICZNY - NIE PODLEGA ZATWIERDZENIU I STANOWI OSOBNY TOM PROJEKTU BUDOWLANEGO		
data opracowania 29 Luty 2024	UWAGA WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Kopiowanie lub rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej dokumentacji bez pisemnego zezwolenia autora jest PRAWNIE ZABRONIONE Opracowana dokumentacja projektowa stanowi własność inwestora i nie może być udostępniana osobom trzecim bez jego zgody		

I.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

I.1 DANE OGÓLNE.....	3
I.2 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:.....	3
I.3 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.....	3
I.4 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU:.....	6
I.5 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	8
I.6 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.....	9
I.7 OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE...9	
I.8 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:..9	
I.9 ANALIZA 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.....	10
I.10 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.....	18
I.11 INFORMACJĘ O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	20
I.12 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	21
I.13 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU.....	25
I.14 UWAGI OGÓLNE.....	25

II.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys	Nazwa rysunku	Skala:
1K	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
1A	RZUT PARTERU	1:100
2A	RZUT I PIĘTRA	1:100
3A	RZUT DACHU	1:100
4A	PRZEKRÓJ A-A	1:100
5A	ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA (FRONTOWA) I POŁUDNIOWO-WSCHODNIA	1:100
6A	ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA I POŁUDNIOWO- WSCHODNIA	1:100

III. DOKUMENTY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 34 UST. 3D USTAWY

ZAŁĄCZNIK 1	Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	30
--------------------	---	----

I.1 DANE OGÓLNE

I.1.1 Inwestor

Gmina Krotoszyce
ul. Piastowska 46
59-223 Krotoszyce

I.1.2 Lokalizacja

Działki: dz. nr 142/1, 9/13 i 9/12
Obręb: 0006 Janowice Duże
Jednostka ewidencyjna: 020903_2 Krotoszyce

I.1.3 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Program funkcjonalno-użytkowy ustalony z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz.1065 z późn. zm)
- Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124, poz. 1030 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17września 2021 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. 2021 poz. 1722 z późn. zm).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm)
- Obowiązujące normy branżowe;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- **Decyzja o warunkach zabudowy nr 32/2023 z dnia 09 stycznia 2024r..**
- Opinia geotechniczna z listopad 2023r. wykonana przez Pracownia Geologiczna Jaspis s.c.
- ~~Projekt geotechniczny~~
- ~~Wypis i wyrys z rejestru gruntów~~
- Branżowe warunki techniczne przyłączy
- ~~Warunki zjazdu z drogi publicznej~~

I.2 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XIII – inne budynki mieszkalne.

I.3 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego (komunalnego) wraz z towarzyszącą infrastrukturą. Budynek posiada jedenaście lokali mieszkalnych, pięć na parterze i sześć na 1 piętrze. Każdy z lokali posiada przedpokój, pokój (salon) z aneksem kuchennym lub odrębną kuchnią, łazienkę oraz od 1 do 3 pokoi (sypialni). Dla lokali mieszkalnych zaprojektowano komórki lokatorskie.

I.4 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

I.4.1 Wygląd zewnętrzny

Forma architektoniczna budynku mieszkalnego zaprojektowana jest w nawiązaniu do cech architektury lokalnej:

- rzut budynku na planie prostokąta,
- dach czterospadowy o kącie nachylenia połaci 30°, kryty dachówką ceramiczną lub cementową koloru czerwonego
- obiekt dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym
- zastosowano tynkowaną elewację w pastelowych kolorach: ściany w odcieniu piaskowym z beżowymi i szarymi akcentami w poziomie okien

Budynek nie będzie stanowił zagrożenia dla krajobrazu, jego architektura wpisuje się w otoczenie i nie zaburza ładu przestrzennego.

I.4.2 Charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji

- Ściany

Do wykończenia elewacji budynku wykorzystano m.in. tynki silikonowe w kolorze piaskowym beżowym i szarym. Materiały użyte w projekcie charakteryzują się bardzo dobrą jakością i trwałością oraz umożliwiają dowolne kształtowanie formy budynku spełniając przy tym najwyższe parametry techniczne oraz walory estetyczne.

- Dach

Dach kryty dachówką ceramiczną lub cementową w kolorze ceglastym (czerwonym). Obróbki blacharskie i systemy rynnowe ze stali powlekanej w kolorze c. szarym (alt. z blachy stalowej ocynkowanej). Dach wyposażony w wyłaz dachowy 80x80cm oraz stopnie i ławy kominiarskie umożliwiające dostęp do kominów i paneli fotowoltaicznych, płotek śniegowy oraz kominki wentylacyjne – powyższe elementy zaprojektowano w kolorze zbliżonym do dachówki. Kominy wentylacyjne oraz cokół wykończone tynkiem żywicznym w odcieniach szarości.

- Stolarka

Stolarka okienna PCV w kolorze białym, drzwi wejściowe aluminiowe w kolorze szarym

I.4.3 Sposób dostosowania obiektu do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

I.4.3.1 Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Nie wymagana.

I.4.3.2 Oceny oddziaływania na obszarze NATURA 2000

Nie wymagana.

I.4.3.3 Ustalenie wynikające z decyzji inwestycji celu publicznego w zakresie części architektoniczno-budowlanej.

Dla przedmiotowych działek nr 142/1, 9/13 i 9/12 w obrębie Janowice Duże, decyzją nr 32/2023 z dnia 09 stycznia 2024 ustalone zostały warunki zabudowy dla zamierzenia pn.: „Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego komunalnego wraz z towarzyszącą infrastrukturą”.

Ustalone przeznaczenie terenu: zabudowa mieszkaniowa – warunek spełniony.

W zakresie wymogów dla projektowanego budynku:

KRYTERIUM	WYMAGANE	ZASTOSOWANE
Gabaryty i forma budynku	Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki budynku mieszkalnego wielorodzinnego komunalnego: do 8m;	Spełnione - projektowana wysokość do okapu wynosi 5,9m
	Geometria dachu: dach dwuspadowy lub wielospadowy, o symetrycznym układzie połaci	Spełnione - zaprojektowano dach czterospadowy o nachyleniu połaci 30°, pokryty dachówką ceramiczną w kolorze

	dachu pod kątem 30° - 45°, kryty dachówką ceramiczną;	czerwonym
	Wysokość głównej kalenicy lub wysokość budynku: dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego komunalnego do 12m;	Spełnione - zaprojektowano budynek o całkowitej wysokości 11,0m
	Szerokość elewacji frontowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego komunalnego: 30m z tolerancją do 20%;	Spełnione - zaprojektowano budynek o szerokości elewacji 27,88m
Elewacje	Zakaz wykonania elewacji z materiałów typu: siding, panele z tworzyw sztucznych, innych paneli elewacyjnych oraz kształtowania elewacji zewnętrznych z drewnianych bali nieotynkowanych. Zakaz stosowania jaskrawej kolorystyki elewacji.	Spełnione - zaprojektowano elewacje tynkowane w kolorach pastelowych (odcieniach kremowych, beżowych i szarościach)
Usytuowanie, infrastruktura techniczna oraz pozostałe warunki...		Wg opisu projektu zagospodarowania terenu

I.5 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU

I.5.1 Kubatura

Kubatura brutto budynku remizy straży pożarnej 1841,20 [m³]

I.5.2 Zestawienie powierzchni

I.5.2.1 Zestawienie powierzchni budynek nr 1

- Powierzchnia zabudowy 437,11 [m²]
- Powierzchnia użytkowa budynku 687,92 [m²]
- Powierzchnia podłóg 692,20 [m²]
- Powierzchnia całkowita 874,22 [m²]

Wykaz pomieszczeń i powierzchni			
Numer	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Posadzka
Parter			
1.0/1	Wiatrołap	5,18	Płytki gresowe
1.0/2	Korytarz	37,28	Płytki gresowe
1.0/3	Komórka lokatorska	2,91	Płytki gresowe
1.0/4	Komórka lokatorska	3,16	Płytki gresowe
1.0/5	Komórka lokatorska	3,08	Płytki gresowe
1.0/6	Komórka lokatorska	3,28	Płytki gresowe
1.0/7	Komórka lokatorska	3,41	Płytki gresowe
1.0/8	Komórka lokatorska	3,28	Płytki gresowe
1.0/9	Komórka lokatorska	3,70	Płytki gresowe
1.0/10	Komórka lokatorska	3,79	Płytki gresowe
1.0/11	Komórka lokatorska	3,76	Płytki gresowe
1.0/12	Komórka lokatorska	3,41	Płytki gresowe
1.0/13	Komórka lokatorska	3,70	Płytki gresowe
1.0/14	Pom. gospodarcze	6,35	Płytki gresowe
1.0/15	Korytarz	7,94	Płytki gresowe
1.0/16	Korytarz	5,40	Płytki gresowe
	Razem	<u>99,63</u>	
Lokal 1/1			
1.1/1	Przedpokój	5,68	Panele podłogowe
1.1/2	Kuchnia	5,24	Płytki ceram.
1.1/3	Pokój	11,78	Panele podłogowe
1.1/4	Łazienka	5,25	Płytki ceram.
	Razem	<u>27,95</u>	
Lokal 1/2			
1.2/1	Przedpokój	6,59	Panele podłogowe
1.2/2	Kuchnia	5,78	Płytki ceram.
1.2/3	Pokój	12,23	Panele podłogowe
1.2/4	Łazienka	5,16	Płytki ceram.
1.2/5	Pokój	11,01	Panele podłogowe
1.2/6	Pokój	18,78	Panele podłogowe
	Razem	<u>59,55</u>	
Lokal 1/3			
1.3/1	Przedpokój	6,63	Panele podłogowe
1.3/2	Kuchnia	5,74	Płytki ceram.
1.3/3	Pokój	12,23	Panele podłogowe
1.3/4	Łazienka	5,16	Płytki ceram.
1.3/5	Pokój	18,78	Panele podłogowe
1.3/6	Pokój	11,01	Panele podłogowe
	Razem	<u>59,55</u>	
Lokal 1/4			
1.4/1	Przedpokój	6,44	Panele podłogowe
1.4/2	Kuchnia	7,20	Płytki ceram.
1.4/3	Łazienka	4,59	Płytki ceram.
1.4/4	Pokój	10,33	Panele podłogowe

1.4/5	Pokój	18,70	Panele podłogowe
	Razem	<u>47,26</u>	
Lokal 1/5			
1.5/1	Przedpokój	6,20	Panele podłogowe
1.5/2	Łazienka	5,68	Płytki ceram.
1.5/3	Pokój	10,67	Panele podłogowe
1.5/4	Pokój	24,13	Panele podłogowe
	Razem	<u>46,68</u>	
Parter łącznie		<u>340,62</u>	
Piętro			
2.0/1	Korytarz z klatką schodową	46,52 (w tym schody: 6,08, korytarz: 40,44)	Płytki gresowe
	Razem	<u>46,52</u>	
Lokal 2/6			
2.6/1	Przedpokój	4,74	Panele podłogowe
2.6/2	Pokój z aneksem kuchennym	20,73	Panele podłogowe
2.6/3	Łazienka	4,23	Płytki ceram.
2.6/4	Pokój	9,299,33	Panele podłogowe
	Razem	<u>38,99</u>	
Lokal 2/7			
2.7/1	Przedpokój	6,59	Panele podłogowe
2.7/2	Łazienka	5,36	Płytki ceram.
2.7/3	Pokój	11,99	Panele podłogowe
2.7/4	Kuchnia	5,78	Płytki ceram.
2.7/5	Pokój	18,78	Panele podłogowe
2.7/6	Pokój	11,01	Panele podłogowe
	Razem	<u>59,51</u>	
Lokal 2/8			
2.8/1	Przedpokój i korytarz	10,01	Panele podłogowe
2.8/2	Łazienka	5,49	Płytki ceram.
2.8/3	Garderoba	2,84	Panele podłogowe
2.8/4	Pokój	9,51	Panele podłogowe
2.8/5	Pokój	7,23	Panele podłogowe
2.8/6	Kuchnia	5,64	Płytki ceram.
2.8/7	Pokój	18,78	Panele podłogowe
2.8/8	Pokój	11,01	Panele podłogowe
	Razem	<u>70,51</u>	
Lokal 2/9			
2.9/1	Przedpokój	4,13	Panele podłogowe
2.9/2	Łazienka	4,18	Płytki ceram.
2.9/3	Pokój z aneksem kuchennym	20,10	Panele podłogowe
2.9/4	Pokój	9,40	Panele podłogowe
	Razem	<u>37,81</u>	
Lokal 2/10			
2.10/1	Przedpokój	6,44	Panele podłogowe
2.10/2	Łazienka	4,59	Płytki ceram.
2.10/3	Kuchnia	7,20	Płytki ceram.
2.10/4	Pokój	18,70	Panele podłogowe
2.10/5	Pokój	10,32	Panele podłogowe
	Razem	<u>47,25</u>	
Lokal 2/11			
2.11/1	Przedpokój	6,20	Panele podłogowe
2.11/2	Łazienka	5,79	Płytki ceram.
2.11/3	Pokój z aneksem kuchennym	24,01	Panele podłogowe
2.11/4	Pokój	10,67	Panele podłogowe
	Razem	<u>46,67</u>	
Piętro łącznie		<u>346,90</u>	
Razem	687,84		

I.5.3 Wysokość, długość, szerokość, średnica

- Elewacja frontowa 27,88 [m]
- Elewacja boczna 15,68 [m]
- Wysokość budynku (mierzona od poziomu terenu przed głównym wejściem do kalenicy) 11,00 [m]
- Wysokość od poziomu terenu do okapu 5,90 [m]

I.5.4 Liczba kondygnacji

Liczba kondygnacji 2

I.6 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

I.6.1 Opinia geotechniczna

Warunki gruntowe i kategorię geotechniczną przyjęto na podstawie Opinii geotechnicznej wykonanej przez Pracownię geologiczną JASPIŚ s. c. Strzeszów, ul. Osiedlowa 5/15, z listopada 2023 r.

Warunki budowlane należy uznać za dostateczne. Rodzime podłoże gruntowe kwalifikuje się do bezpośredniego płytkiego posadowienia fundamentów projektowanych obiektów budowlanych.

Ze względu na warunki gruntowo-wodne i rodzaj inwestycji obiekty budowlane zalicza się do **I kategorii geotechnicznej**. Przy prowadzeniu wykopów w warstwie gruntów spoistych należy je zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi warstwą $m=0,10$ m chudego betonu ze względu na możliwość rozmakania oraz uplastyczniania pod wpływem wody.

I.6.2 Warstwy geotechniczne

W oparciu o normy budowlane PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480, PN-74/B-04452 oraz kryteria geologiczne, wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I - antropogeniczny nasyp niekontrolowany w składzie: humus, glina pylasta, pył;

Warstwa II - to pyły i pyły na pograniczu gliny pylastej, barwy brązowej, mało wilgotne, w stanie półzwałym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)}=0,00$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020.

Warstwa III – to pospółki zaglinione na pograniczu pospółki gliniastej, barwy brązowej, mało wilgotne.

Grunty średnio zagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)}=0,60$.

Szczegółowe dane – w projekcie technicznym.

I.6.3 Warunki wodne

W podłożu gruntowym do zbadanej głębokości tj. 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

I.6.4 Kategoria geotechniczna

Na podstawie przytoczonych powyżej badań gruntowych, biorąc pod uwagę nieskomplikowaną konstrukcję obiektu przy prostych warunkach gruntowych, ustala się **I kategorię geotechniczną obiektu** - wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 nr 0, poz. 463).

I.6.5 Sposób posadowienia obiektu budowlanego

Przyjęto **bezpośrednie posadowienie budynku na ławach fundamentowych żelbetonowych** w warstwie geotechnicznej II –pył, gliny pylaste.

Przyjęto poziom posadowienia -1,10 m, względem projektowanego poziomu $\pm 0,00$ w warstwie geotechnicznej II pyły, glina pylasta w stanie półzwałym. W przypadku wystąpienia innych gruntów niż gliny należy dokonać wymiany gruntu.

W pierwszej kolejności należy zebrać z terenu projektowanego budynku ziemię nasypy –humus. Po wykonaniu wykopów fundamentowych grunt zabezpieczyć chudym betonem

o grubości 10cm przed rozmakaniem i uplastycznianiem gruntu spoistego.

Fundamenty zaprojektowano w postaci ław żelbetowych wg. rys. nr 1k

Ławy należy zbroić podłużnie 4 prętami #12 oraz strzemionami #6 w rozstawie 30 cm

Stosując łączenie prętów zbrojeniowych na długości należy przestrzegać właściwego sposobu łączenia zgodnie z PN-B-03264 p. 8.1.4. oraz bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego poprzez zakotwienie prętów podłużnych ław w elemencie prostopadłym. Długość zakotwienia oraz zakładów na długości ustala się na 50 cm.

W fundamentach należy osadzić startery dla słupów i trzpieni parteru.

Szczegóły zbrojenia zostaną pokazane w części wykonawczej projektu.

Beton C25/30, stal A-IIIIN.

Wybrany grunt uzupełnić pospółką zagęszczoną do $I_s=0,98$.

Przed betonowaniem fundamentów sprawdzić z projektami branżowymi konieczność wykonania odpowiednich przebieg instalacyjnych.

Uwaga na terenie projektowanego budynku mogą występować fundamenty i ściany starych budynków.

I.7 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

- | | |
|------------------------------|----|
| • Liczba lokali mieszkalnych | 11 |
| • Liczba lokali użytkowych | 0 |

I.8 OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Przed wejściem do budynku zaprojektowano podjazd umożliwiający bezpieczne pokonanie różnicy w poziomie terenu i posadzki parteru. Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne do pomieszczeń ogólnodostępnych o szerokości min. 90cm. Brak progów.

Mieszkanie nr L1/5 usytuowane na poziomie parteru, zaprojektowano pod kątem możliwości dostosowania dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Montaż włączników światła, klamek w oknach, baterii w łazience, itp. - na wysokości dostępnej dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim. W łazience – poręcze i pochwyty, siedzisko w otwartej kabinie prysznicowej, system przyzywowy.

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

Obiekty oraz wyroby budowlane dopuszczone do użycia w budownictwie zastosowane przy wznoszeniu i prace budowlane nie stanowią zagrożenia dla środowiska i obiektów w sąsiedztwie oraz dla zdrowia ludzi.

I.9.1 Zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

I.9.1.1 Zapotrzebowanie wody i sposób zaopatrzenia:

Jednostkowe zapotrzebowanie wody na 1 mieszkańca – 100 dm³/d.

Przyjęta liczba mieszkańców w budynku - 24

$$Q_{sr.d} = U \cdot q = 24 \cdot 100 = 2400 \text{ dm}^3/\text{d} = 2,4 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{max.d} = Q_{sr.d} \cdot N_d = 2,4 \cdot 1,4 = 3,4 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{max.h} = Q_{sr.d} \cdot N_h = 2,4 \cdot 1,55 = 3,7 \text{ m}^3/\text{d}$$

Dodatkowo przy projektowaniu uwzględniono zapotrzebowanie wody na potrzeby użytkowania projektowanego hydrantu naziemnego.

Woda dostarczana będzie projektowanym przyłączem z sieci wodociągowej wiejskiej (według odrębnego opracowania – na podstawie art. 29a).

W ramach zamierzenia projektuje się przyłącze wodociągowe do budynku

I.9.1.2 Ilość i sposób odprowadzania ścieków

Ilość powstałych ścieków bytowo-gospodarczych będzie równa ilości pobranej wody.

Powstałe ścieki odprowadzane będą projektowanym przyłączem do sieci kanalizacji sanitarnej wiejskiej (według odrębnego opracowania – na podstawie art. 29a).

I.9.1.3 Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych

Obliczenie ilości wód deszczowych z dachu każdego z budynków

- powierzchnia dachu $A = 541,38\text{m}^2$
- współczynnik spływu $\Psi = 1.0$

$$Q_d = 130 \times 1.0 \times \frac{541}{10000} = 70,2 \frac{l}{s}$$

W rejonie planowanej inwestycji brak jest kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z dachu sprowadzone będą rurami spustowymi zakończonymi wylewkami skierowanymi na teren zielony. Przewiduje się możliwość realizacji ogrodów deszczowych. Odprowadzenie wód należy zapewnić odpowiednimi spadkami: na opasce budynku lub zastosować korytka betonowe.

I.9.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Przedmiotowa inwestycja nie generuje emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

I.9.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W ramach codziennego użytkowania budynku w obiekcie wytwarzane będą odpady bytowe (komunalne) w postaci stałej oraz płynnej (ścieki bytowo-gospodarcze):

- Odpady bytowe (komunalne) stałe - gromadzenie odpadów stałych w szczelnych kontenerach z możliwością segregacji, zlokalizowanych w wydzielonym miejscu na terenie działki Inwestora - śmietniku; wywóz odpadów będzie się odbywał na bieżąco przez Zakład Komunalny. Place pod pojemniki na odpady stałe o wymiarach ok. 2,5 m x 2 dojeżdżie do proj. budynku od strony drogi powiatowej, przewidziano 3 pojemniki o poj. 240L i 2 pojemniki o poj. 120L.
- Ścieki bytowe – odprowadzane będą do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

I.9.4 Właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- Projektowany budynek spełnia wymogi dotyczące ochrony środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia. Projektowany budynek nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko naturalne.
- Emisja hałasu przez przegrody zewnętrzne nie będzie przekraczała 50dB w dzień i 40dB w nocy.
- Nie ma potrzeby wykonywania dla tego typu działalności specjalnych zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- Nie występują szkodliwe promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- Nie występują zanieczyszczenia środowiska (grunt i woda oraz powietrze),

I.9.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Planowana inwestycja nie wprowadza do powietrza, wody, gleby i ziemi wibracji oraz nie wpływa na jakość powietrza i pozwala na utrzymanie w nim poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach. Inwestycja nie wpływa na jakość wód podziemnych i powierzchniowych. Inwestycja poza koniecznością wycięcia jednego drzewa, nie wpływa również na istniejący drzewostan.

I.10 ANALIZA 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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego:

I.10.1 Dane budynku

Przeznaczenie budynku: Mieszkalny

Strefa klimatyczna: II

Stacja meteorologiczna: Legnica

Powierzchnia zabudowy $A_z=436,29 \text{ m}^2$

Powierzchnia o regulowanej temperaturze $A_r=836,00 \text{ m}^2$

Powierzchnia netto $A=836,00 \text{ m}^2$

Kubatura po obrysie zewnętrznym $V_e=3530,00 \text{ m}^3$

Kubatura ogrzewana budynku $V=2430,00 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: 2

I.10.2 Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

I.10.2.1 Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

I.10.2.1.1 System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	12175,7

I.10.2.1.2 System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	12175,7

I.10.2.2 Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

I.10.2.2.1 System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	10,0	2301,4
2	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	90,0	20712,3

I.10.2.2.2 System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	100,0	23013,7

I.10.3 Dostępne nośniki energii

Na terenie inwestycji dostępnym nośnikiem energii jest energia elektryczna oraz możliwość zainstalowania zbiornika na LPG.

I.10.4 Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Obiekt posiada warunki przyłączenia energii elektrycznej i wody.

I.10.5 Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

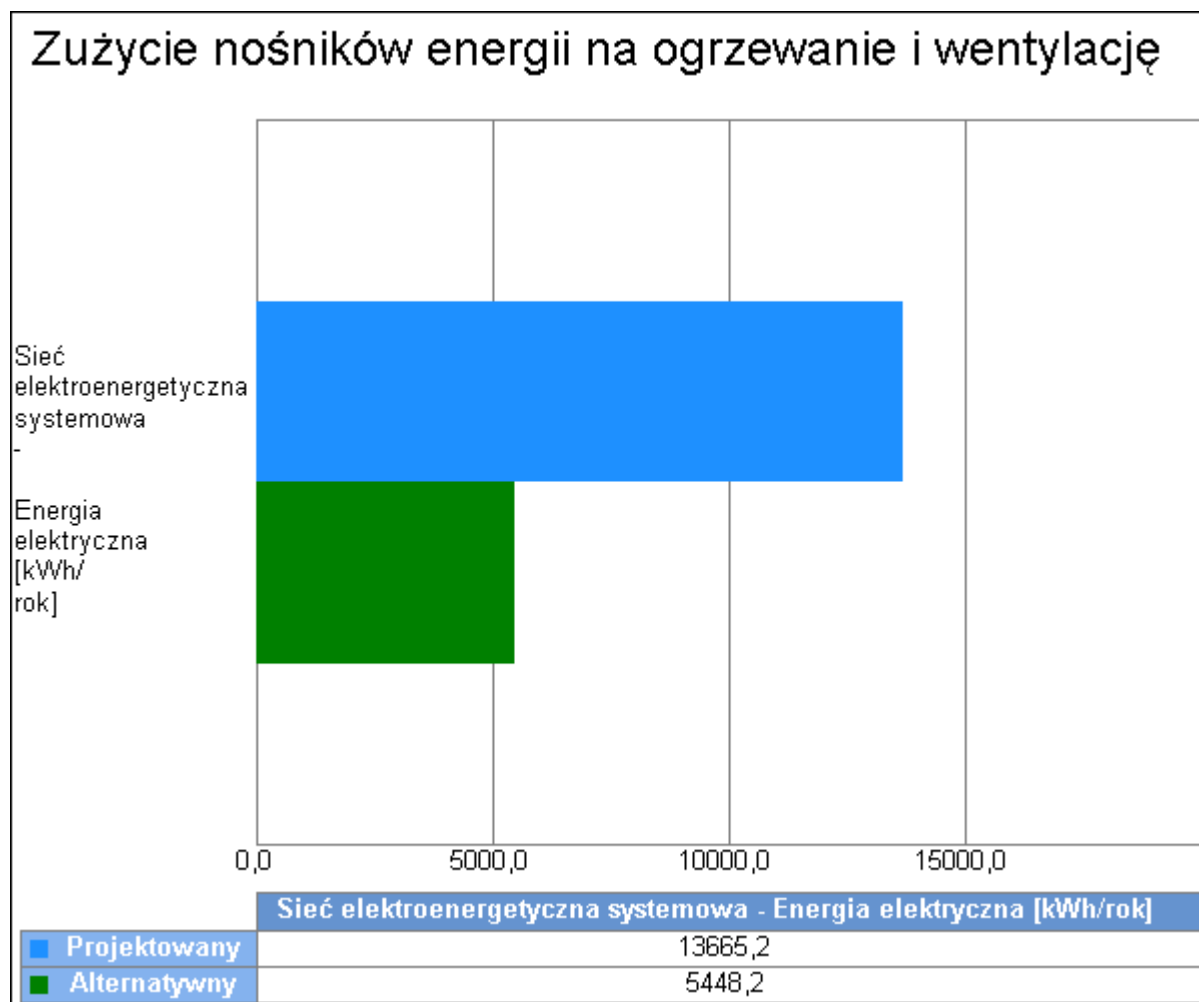
I.10.5.1 Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	0,89	1,00	kWh/kWh	13665,2	13665,2	kWh/rok
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	-	-	1,00	kWh/kWh	0,0	0,0	kWh/rok

I.10.5.2 Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$\eta_{H,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	2,23	1,00	kWh/kWh	5448,2	5448,2	kWh/rok

I.10.5.3 Porównanie zużycia nośników energii dla budynku projektowanego i źródła alternatywnego



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu ogrzewania i wentylacji

I.10.6 Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

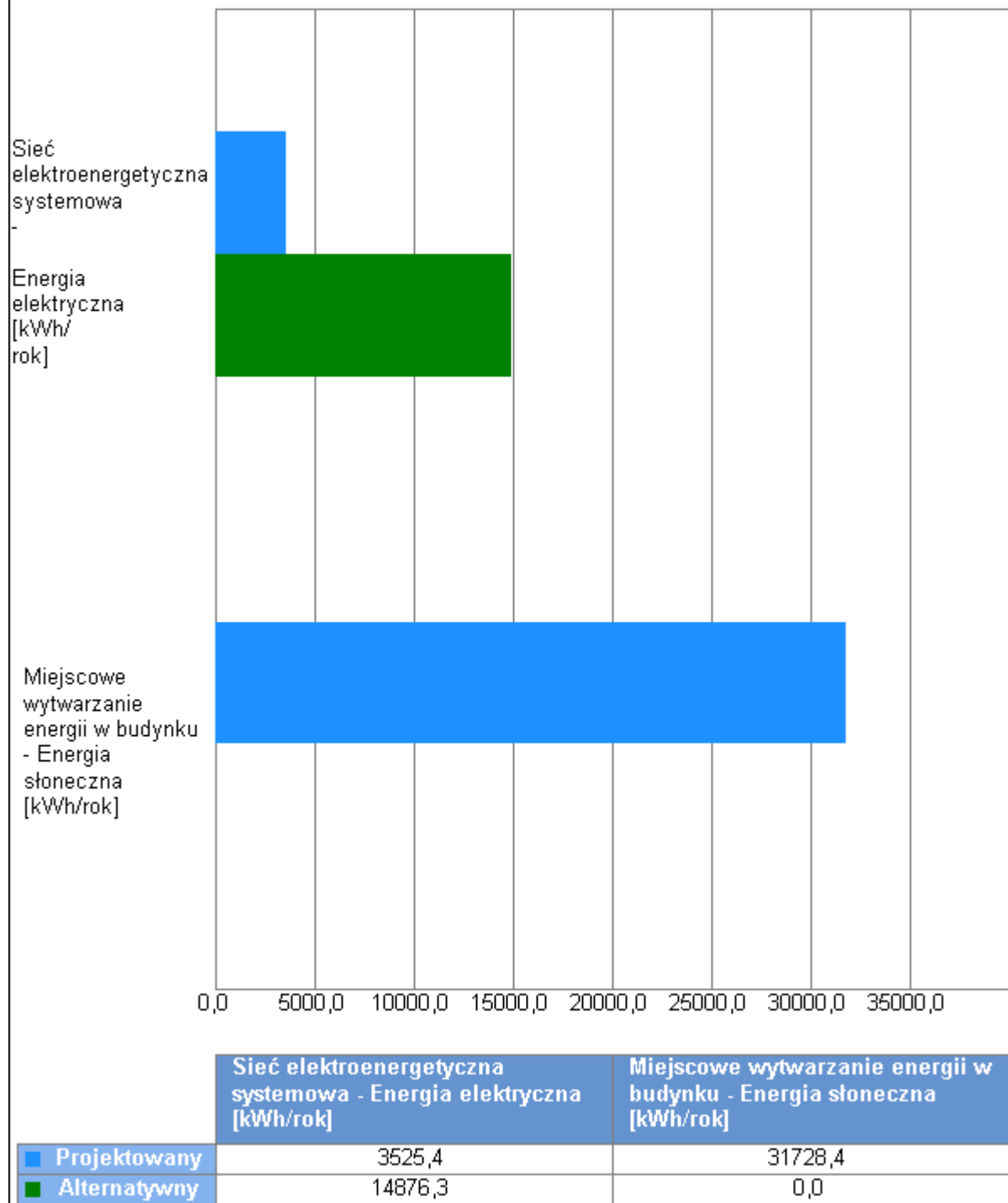
I.10.6.1 Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	10,0	0,65	1,00	kWh/kWh	3525,4	3525,4	kWh/rok
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	90,0	0,65	1,00	kWh/kWh	31728,4	31728,4	kWh/rok

I.10.6.2 Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{W,tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	1,55	1,00	kWh/kWh	14876,3	14876,3	kWh/rok

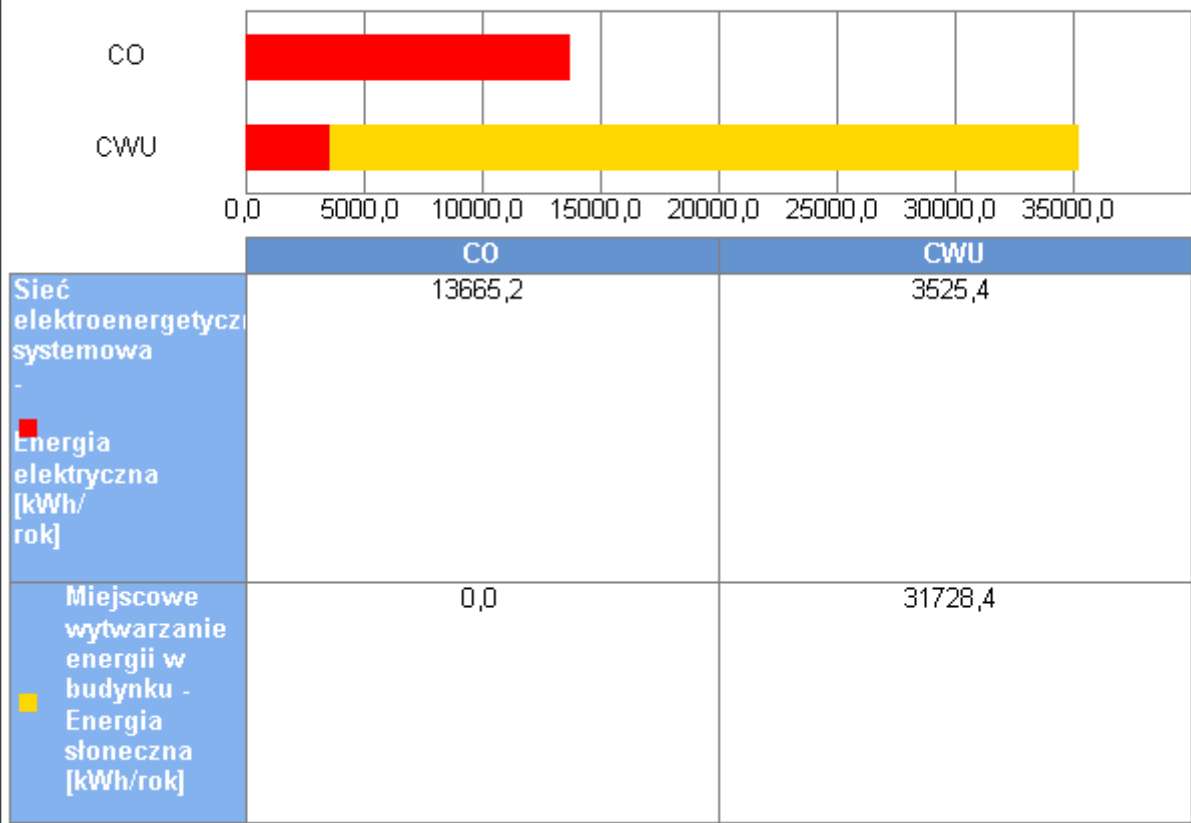
Zużycie nośników energii na przygotowanie ciepłej wody



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla systemu przygotowania ciepłej wody

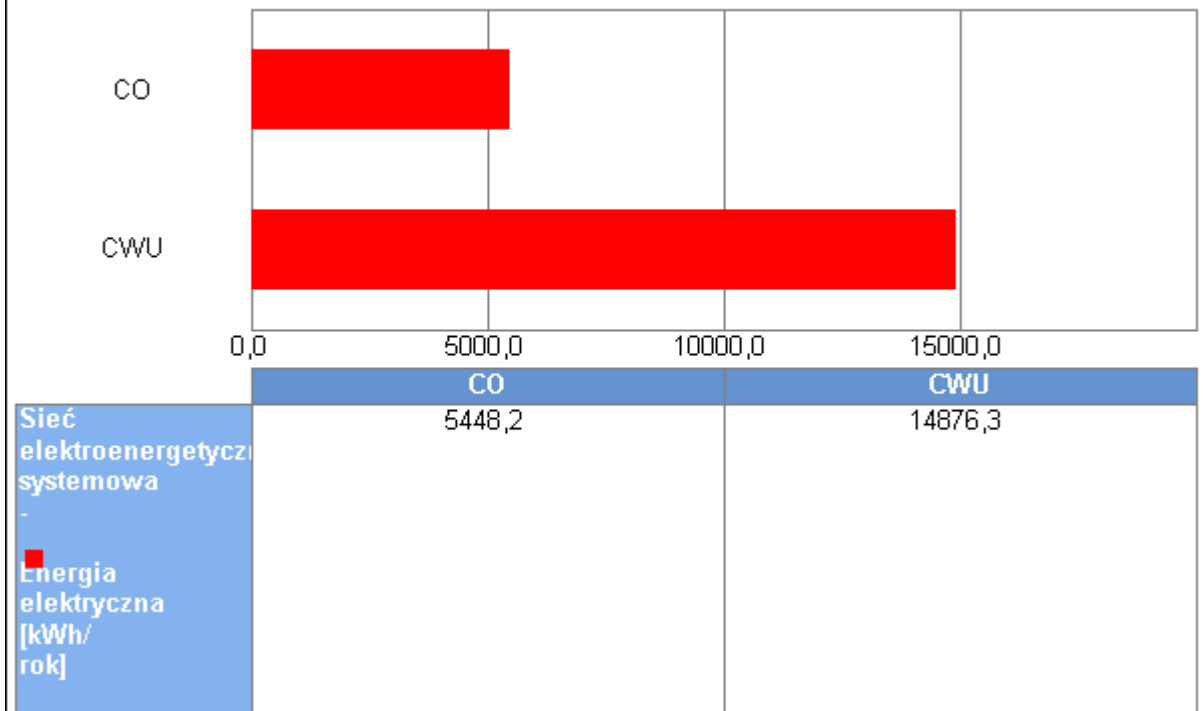
I.10.7 Wykresy porównawcze zużycia nośników energii

Zużycie nośników energii w budynku projektowanym

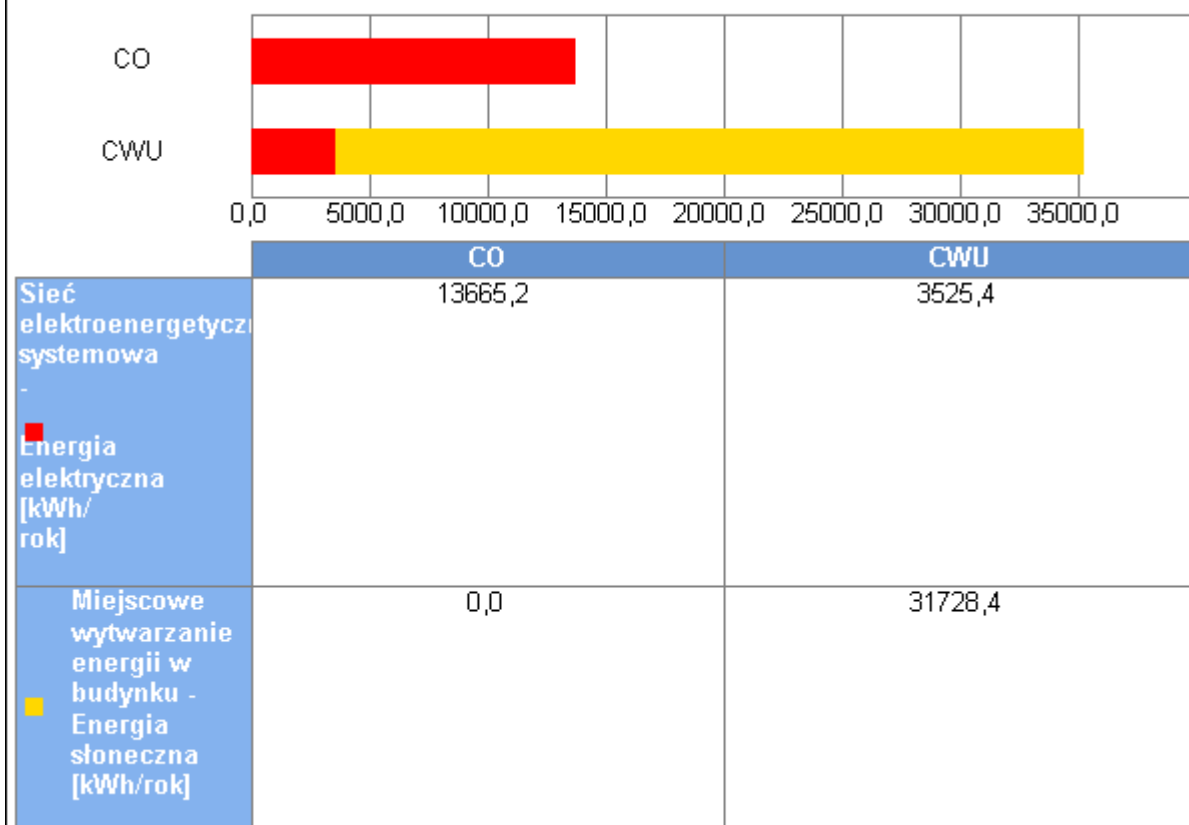


Wykres zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku projektowanym

Zużycie nośników energii w budynku ze źródłami alternatywnymi

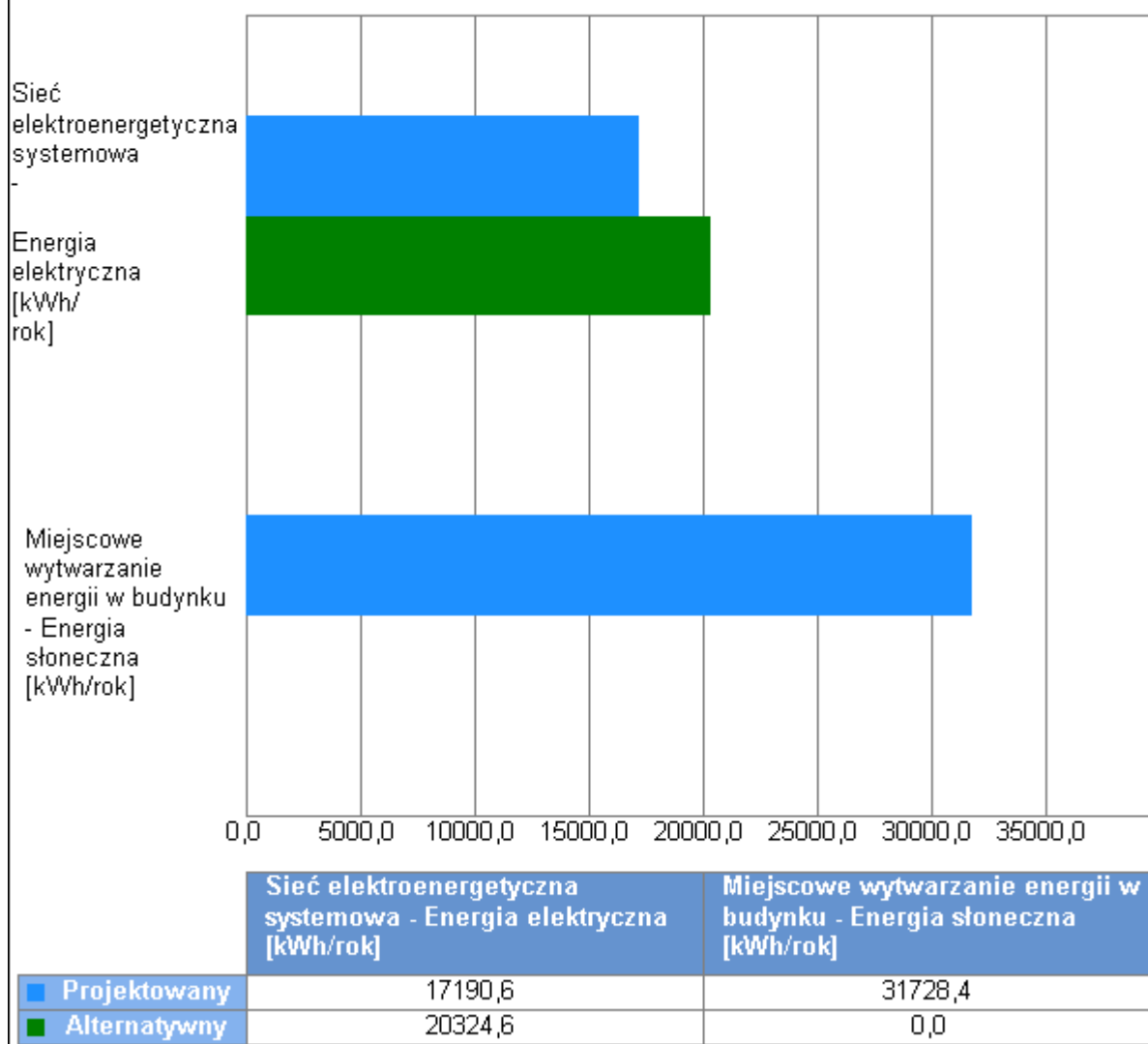


Zużycie nośników energii w budynku projektowanym



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

Zużycie nośników energii dla wszystkich systemów w budynku



Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku

I.10.8 Wskaźniki emisji zanieczyszczeń poszczególnych systemów i nośników energii

I.10.8.1 Budynek projektowany

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	kg/GJ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

I.1.1.1 Budynek z alternatywnymi źródłami

System ogrzewania i wentylacji								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

System przygotowania ciepłej wody								
Rodzaj paliwa	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	kg/kWh	0,009100	0,002300	0,000690	0,812000	0,001500	0,000003	0,000000

I.10.9 Emisja zanieczyszczeń poszczególnych systemów w budynku

I.1.1.2 Budynek projektowany

System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	124,3533	31,4300	9,4290	11096,14 26	20,4978	0,0369	0,0007
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	32,0809	8,1084	2,4325	2862,605 8	5,2881	0,0095	0,0002

Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	156,4342	39,5383	11,8615	13958,74 84	25,7859	0,0464	0,0009

I.1.1.3 Budynek z alternatywnymi źródłami

System	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
System ogrzewania i wentylacji	kg/rok	49,5791	12,5310	3,7593	4423,978 6	8,1724	0,0147	0,0003
System przygotowania ciepłej wody	kg/rok	135,3745	34,2155	10,2647	12079,56 75	22,3145	0,0402	0,0008

Całkowita emisja w budynku	Jedn.	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PYŁ	SADZA	B-a-P
	kg/rok	184,9535	46,7465	14,0239	16503,54 61	30,4868	0,0549	0,0011

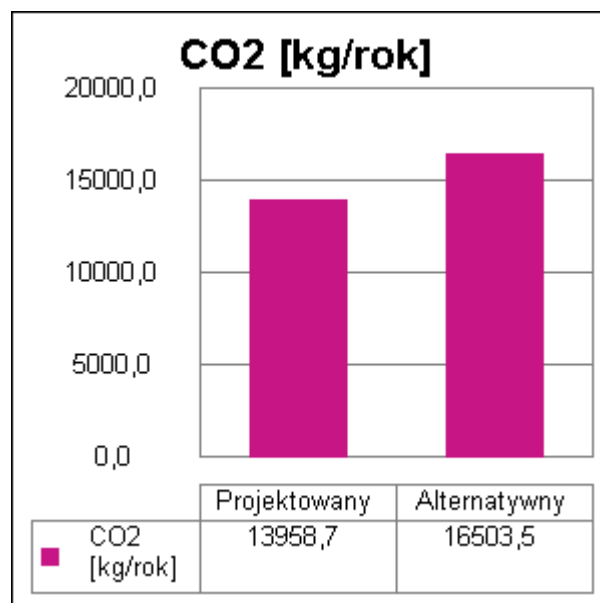
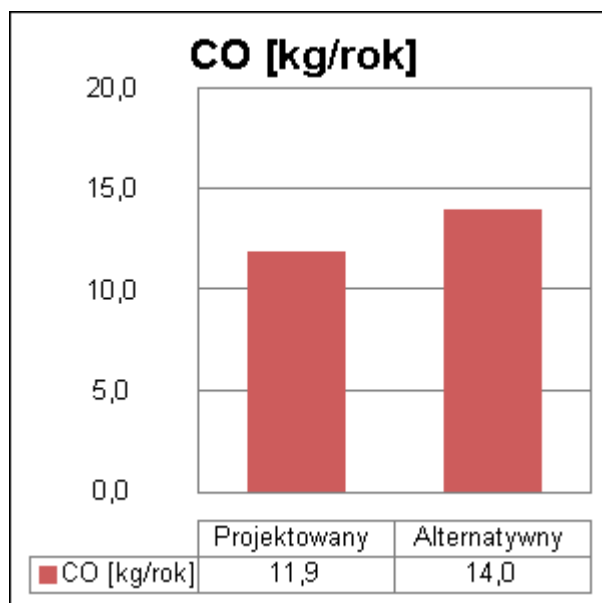
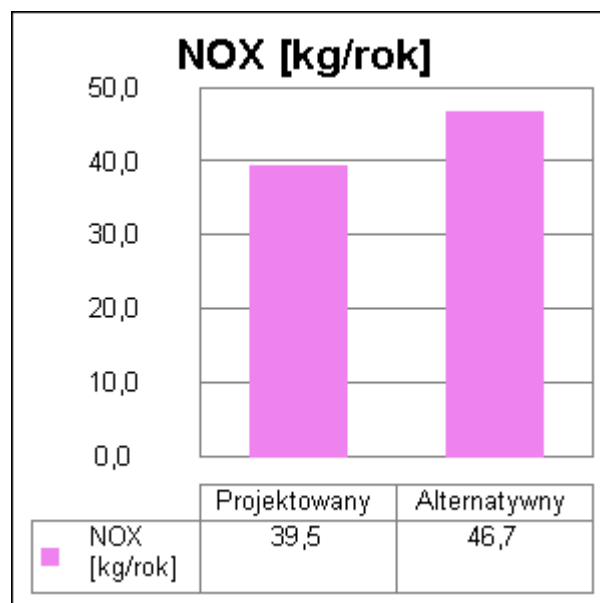
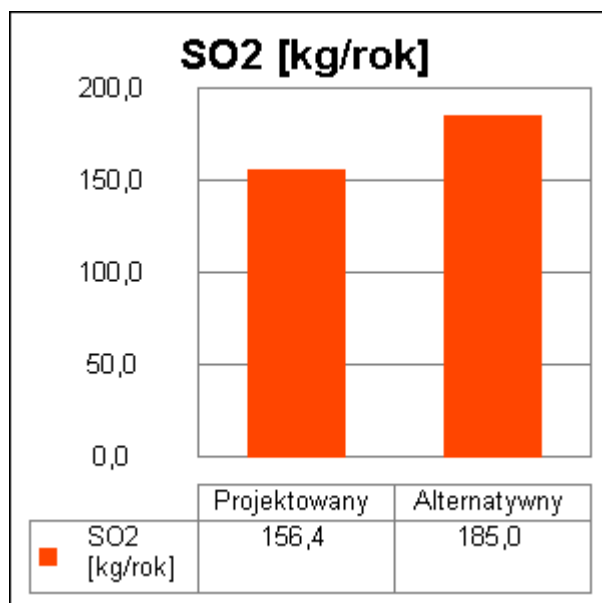
I.10.10 Bezpośredni efekt ekologiczny

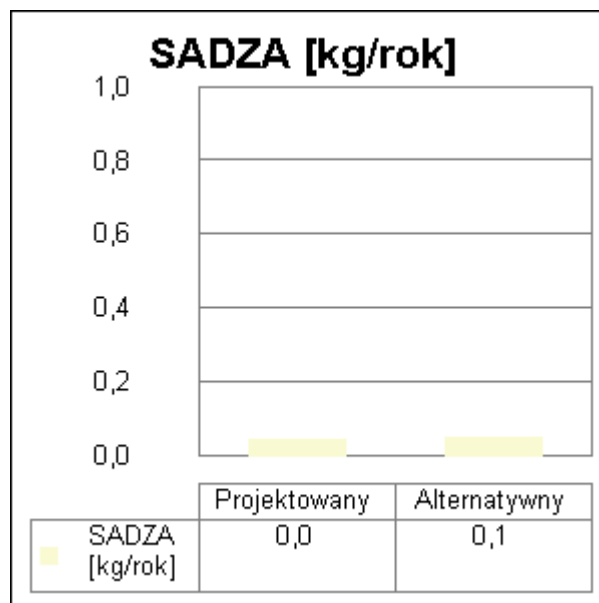
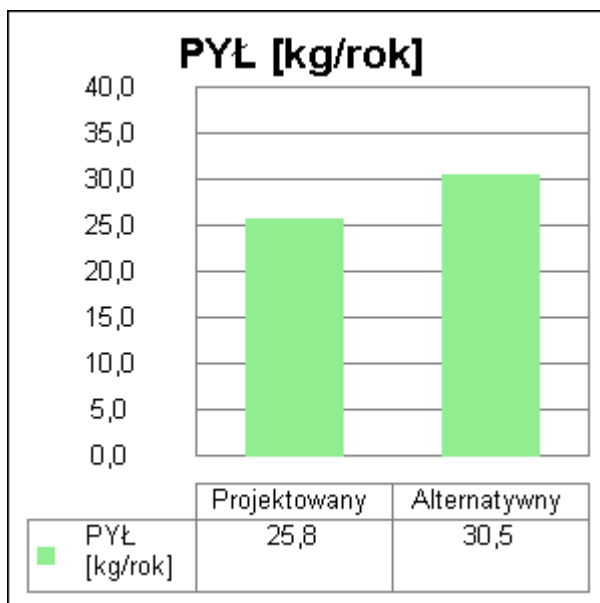
I.1.1.4 Tabela bezpośredniego efektu ekologicznego

Emitowane zanieczyszczenie	Budynek projektowany [kg/rok]	Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Efekt ekologiczny[kg/rok]	Redukcja emisji [%]
SO ₂	156,434250	184,953534	-28,519284	-18,23
NO _x	39,538327	46,746498	-7,208171	-18,23
CO	11,861498	14,023949	-2,162451	-18,23
CO ₂	13958,748429	16503,546074	-2544,797645	-18,23

PYŁ	25,785865	30,486846	-4,700981	-18,23
SADZA	0,046415	0,054876	-0,008462	-18,23
B-a-P	0,000928	0,001098	-0,000169	-18,23

I.10.11 Wykresy bezpośredniego efektu ekologicznego





I.10.12 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

I.10.12.1 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).

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

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

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

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

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

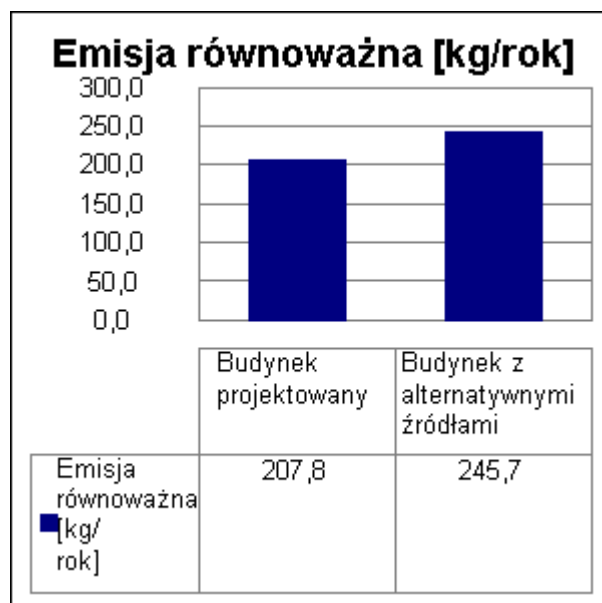
$$K_{SADZA} = e_{SO_2}/e_t = 20/8 \text{ mg/m}^3 = 2,50$$

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

I.10.12.2 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	156,434250	184,953534	156,434250	184,953534
NO _x	0,50	39,538327	46,746498	19,769163	23,373249
PYŁ	0,50	25,785865	30,486846	12,892933	15,243423
SADZA	2,50	0,046415	0,054876	0,116036	0,137191
B-a-P	20000,00	0,000928	0,001098	18,565823	21,950529
Łączna emisja równoważna				207,778205	245,657926

I.10.12.3 Wykres emisji równoważnej



I.10.12.4 Wybór systemu

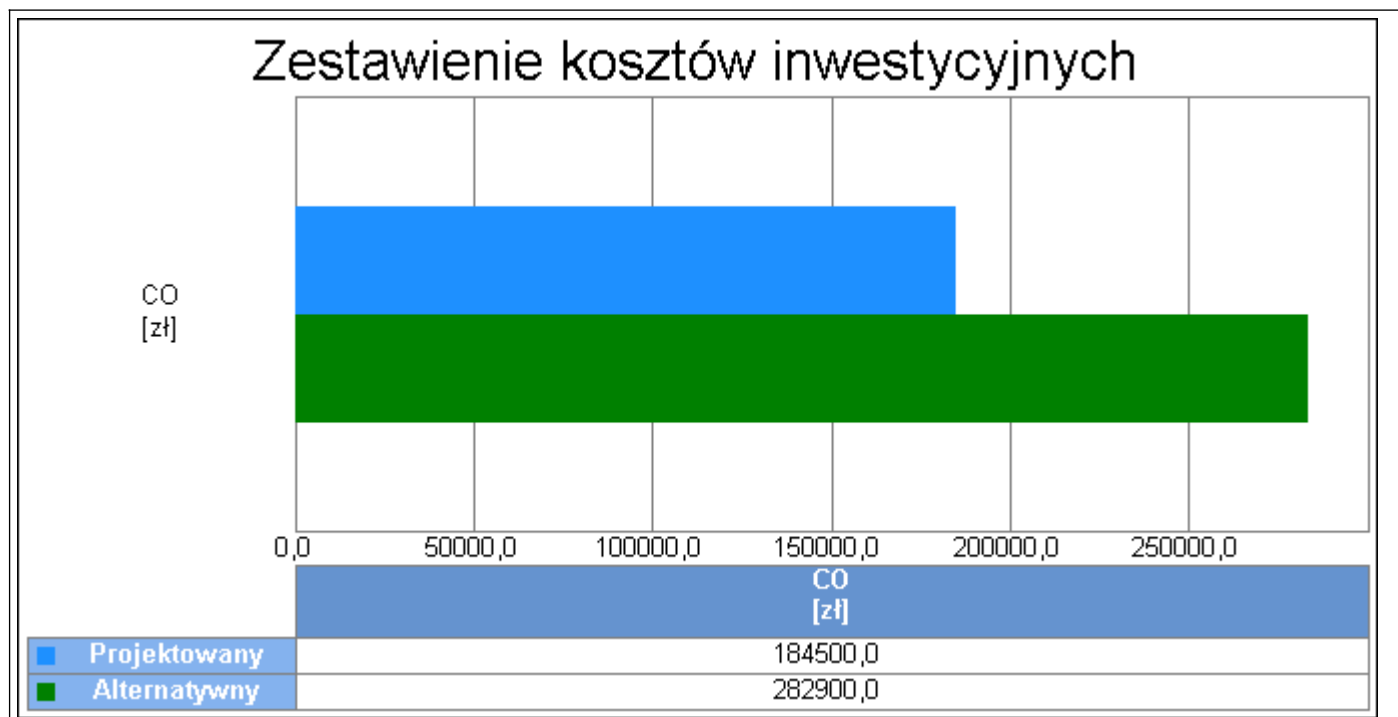
Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant projektowany. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 18,2% (37,88 kg/rok) korzystniejszym niż wariant alternatywny.

I.11 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ

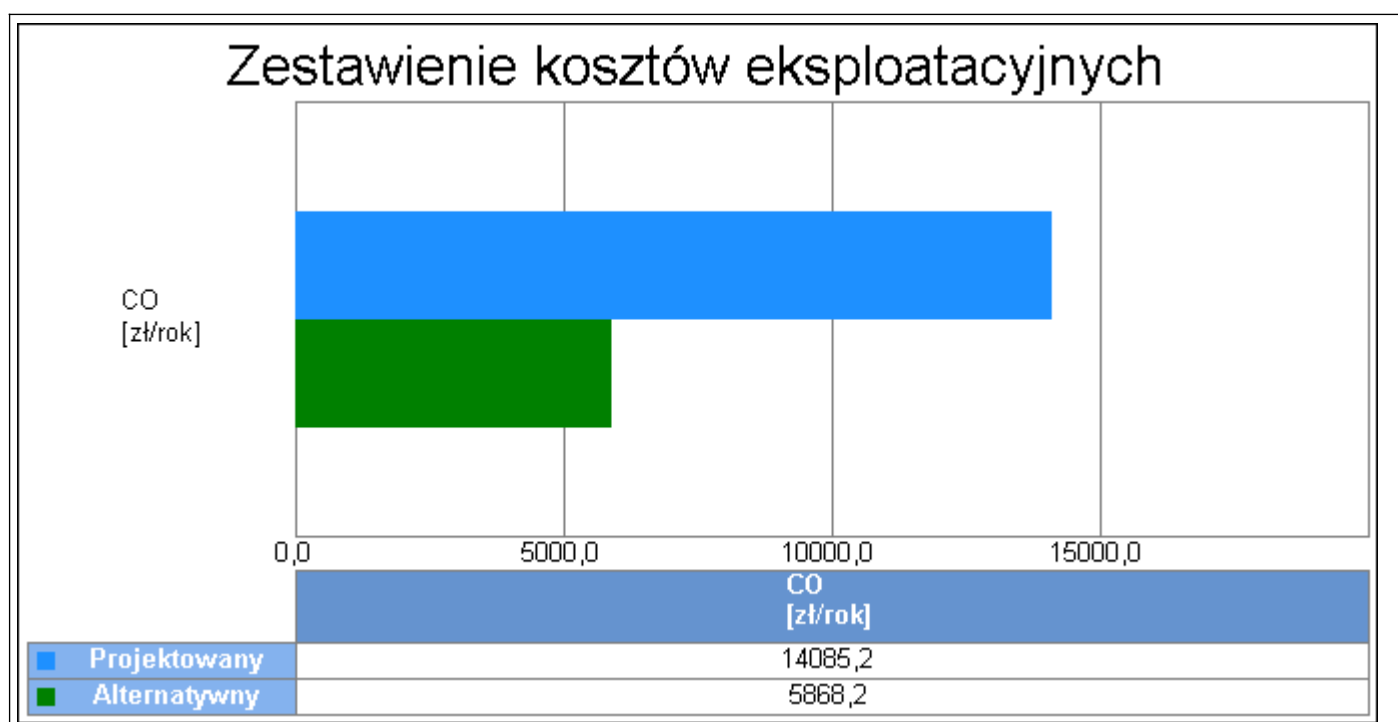
I.11.1.1 Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	13665,20	kWh/rok	13665,20	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,00	kWh/rok	0,00	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	35,00	...
Abonament Ab			zł/m-c	0,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	14085,20	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Maty grzewcze komplet wraz z montażem	500,0	300,00	184500,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I} =$			zł	184500,00	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	5448,25	kWh/rok	5448,25	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	35,00	...

Abonament Ab		zł/m-c	0,00	...	
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$		zł/rok	5868,25		
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Pompa ciepła wraz z montażem i buforami	1,0	100000,00	123000,00	
2	Instalacja ogrzewania podłogowego	500,0	200,00	123000,00	
3	Instalacja zasilająca wewnątrz budynku	1,0	30000,00	36900,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I} =$			zł	282900,00	



Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

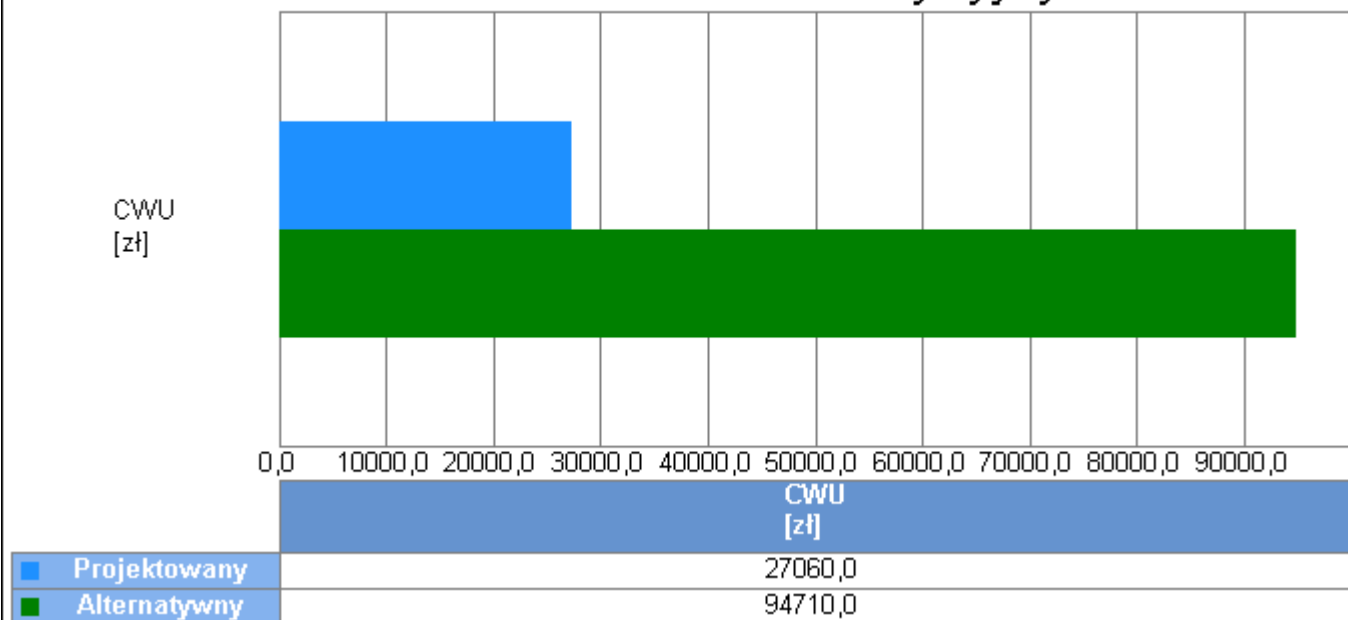


Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu ogrzewania i wentylacji

I.11.1.3 Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

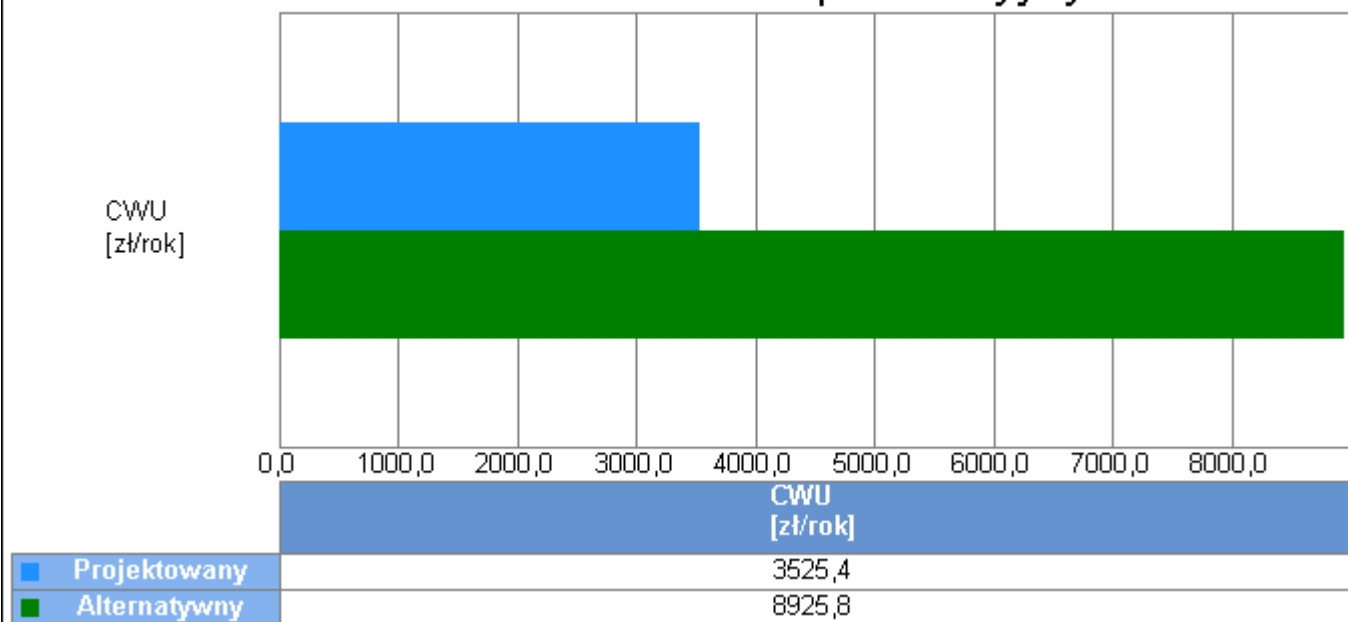
Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	3525,38	kWh/rok	3525,38	
2	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,00	kWh/rok	0,00	
3	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	31728,39	kWh/rok	0,00	
Opłaty 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	3525,38	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Bojler elektryczny wraz z montażem	11,0	2000,00	27060,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{w,I} =$			zł	27060,00	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	14876,31	kWh/rok	8925,79	
Opłaty 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	8925,79	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Instalacja Doprowadzająca wraz z cyrkulacją i opomiarowaniem i buforem	11,0	7000,00	94710,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{w,I} =$			zł	94710,00	

Zestawienie kosztów inwestycyjnych



Wykres porównawczy kosztów inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

Zestawienie kosztów eksploatacyjnych



Wykres porównawczy kosztów eksploatacyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

I.11.1.4 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

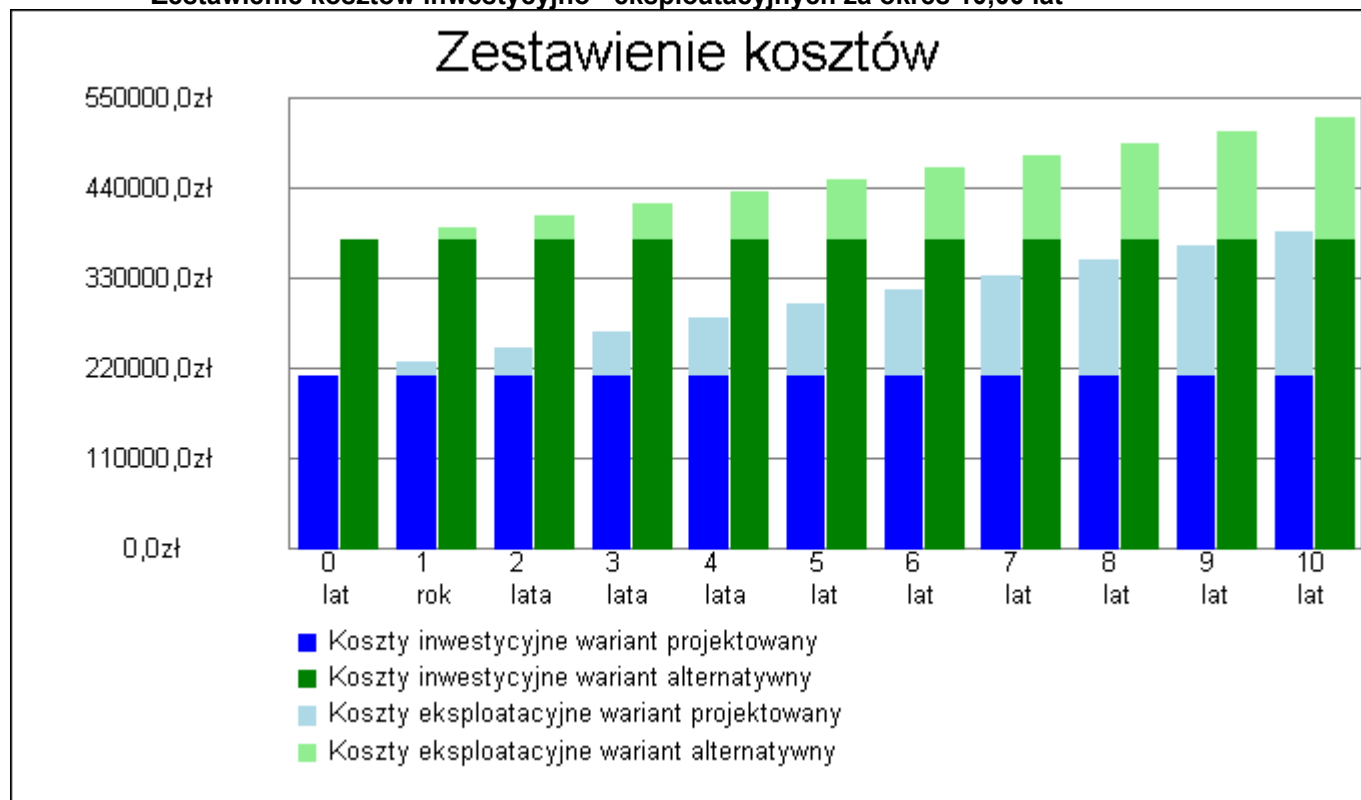
Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	14085,20	5868,25
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	58,34
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	184500,00	282900,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	-53,33
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² rok	16,85	7,02
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ²	220,69	338,40
Roczne oszczędności kosztów ΔOr zł/rok	-	8216,95
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	11,98

I.11.1.5 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{w,E}$ zł/rok	3525,38	8925,79
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	-153,19
Koszty inwestycyjne $K_{w,I}$ zł	27060,00	94710,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	-250,00
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² rok	4,22	10,68
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ²	32,37	113,29
Roczne oszczędności kosztów ΔOr zł/rok	-	-5400,41
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	-12,53
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym		

I.11.1.6 Analiza zbiorcza opłacalności

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	211560,00	-	377610,00	-
1	211560,00	35221,15	377610,00	29588,08
2	211560,00	52831,73	377610,00	44382,11
3	211560,00	70442,31	377610,00	59176,15
4	211560,00	88052,88	377610,00	73970,19
5	211560,00	105663,46	377610,00	88764,23

6	211560,00	123274,04	377610,00	103558,27
7	211560,00	140884,62	377610,00	118352,31
8	211560,00	158495,19	377610,00	133146,34
9	211560,00	176105,77	377610,00	147940,38
10	211560,00	193716,35	377610,00	162734,42

W celu regulacji ogrzewania każdy z grzejników zostanie wyposażony w indywidualny sterownik elektroniczny z możliwością regulacji.

I.12 INFORMACJĘ O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

I.12.1 Projektowana instalacja elektryczna.

Budynek wyposażony będzie w instalację elektryczną: grzewczą (ogrzewanie matami grzejnymi i grzejnikami), oświetleniową, gniazd wtykowych, odgromową i PV.

I.12.2 Projektowana instalacja wewnętrzna wody zimnej, ciepłej użytkowej i cyrkulacyjnej

Projekt obejmuje wykonanie instalacji wodociągowej wewnętrznej zapewniającej wodę na cele bytowe – gospodarcze. Woda dostarczana będzie do poszczególnych punktów czerpalnych wody zimnej oraz do pojemnościowego podgrzewacza c.w.u zasilanego z pompy ciepła.

I.12.3 Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację wewnętrznej kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PCV prowadzonych po ścianach budynku (w bruzdach lub w szachtach instalacyjnych) oraz pod posadzką parteru w gruncie z zachowaniem odpowiednich spadków w kierunku kanalizacji zewnętrznej.

I.1.1 Projektowana instalacja centralnego ogrzewania

Ogrzewanie pomieszczeń budynku zaprojektowano jako ogrzewanie płaszczyznowe (podłogowe). Do ogrzewania pomieszczeń przewidziano maty grzewcze zasilane energią elektryczną.

W pomieszczeniach łazienki dodatkowo zaprojektowano elektryczne grzejniki typu drabinka.

I.13 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

I.13.1 Bezpieczeństwo pożarowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 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. 2021 poz. 1722) **projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.**

I.13.2 Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji,

- powierzchnia wewnętrzna – 795,76 m²
- wysokość budynku – H=11,00m,
- liczba kondygnacji – II kondygnacji nadziemnych – budynek niski,

I.13.3 Charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb - charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

Na parterze i piętrze budynku znajdują się lokale mieszkalne. W wydzielonej części parteru znajdują się pomieszczenia przeznaczone na komórki lokatorskie. W budynku nie będą użytkowane materiały niebezpieczne pożarowo. Pozostałe materiały palne, które mogą występować w obiekcie to materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój, takie jak : - papier , kartony, - wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych (meble) , - pianki poliuretanowe w meblach, - sprzęt rtv, agd i komputery, - ubrania, firany, zasłony - wyroby spożywcze. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancje - materiał	Charakterystyka
1.	drewno, materiały drewnopochodne	– łatwo palny, – temperatura zapalenia 300 – 400 oC, – ciepło spalania 16 MJ/kg - 18.0 MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo palny, – temperatura zapalenia 230oC, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania 16 MJ/kg
3.	polietylen (PE),	– łatwo zapalny, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; – temperatura zapalenia 420 oC, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymu, – ciepło spalania 40.3 MJ/kg
4.	polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	– palny, – temperatura zapalenia 400 – 500o C, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 25 MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	– ciało stałe w temp. 20 0C, – łatwo palny, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 43 MJ/kg
6.	Poliamid	– palny, samogasnący, – temperatura zapalenia 2300 C, – ciepło spalania 29 MJ/kg
7.	Poliester	– łatwo palny, – pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, – temperatura zapalenia 2350 C, – ciepło spalania 31 MJ/kg
8.	Wyroby gumowe	– palny, – temperatura zapalenia 3400 C, – ciepło spalania 40 MJ/kg
9.	Pianka poliuretanowa	– palny, – temperatura zapalenia 4100 C, – ciepło spalania 26 MJ/kg

I.13.4 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,

Budynek mieszkalny charakteryzowany kategorią zagrożenia ludzi, określaną jako ZL

I.13.5 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Obiekt jako budynek mieszkalny zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV .

Przewidywana łączna liczba mieszkańców wynosi 30 osób.

Brak pomieszczeń, w których jednocześnie przebywać będzie > 50 osób.

W budynku nie ma pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

I.13.6 Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania

Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową i dymową.

Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej dla ZLIV w budynku wielokondygnacyjnym niskim, wynoszącej 8 000m².

I.13.7 Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

W strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

I.13.8 Informacje o klasie odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych,

Dla dwukondygnacyjnego, niskiego (N) budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV wymagana klasa odporności pożarowej „D”. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli :

Nazwa elementu budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej	Materiały i wyroby budowlane, z których wykonany element budynku	Ocena
Główna konstrukcja nośna	R30	Ściana dwuwarstwowa z bloczków sylikatowych gr.24cm REI240	Spełnia wymagania
Strop	REI 30	Nad parterem zaprojektowano strop gęstożebrowy typu Rector REI30	Spełnia wymagania
Ściany zewnętrzne	EI30	Ściana dwuwarstwowa z bloczków sylikatowych gr.24cm z ociepleniem ze styropianu o gr.20 cm REI240	Spełnia wymagania
Ściany wewnętrzne	(-)	Ściany działowe z bl. gazobetonowych gr. 8-12cm EI120-EI240	Spełnia wymagania
Konstrukcja biegu schodowego	REI30	Biegi i spoczniki zaprojektowano jako żelbetowe	Spełnia wymagania
Konstrukcja dachu	(-)	Wiązary prefabrykowane drewniane impregnowane do NRO, zabezpieczone od spodu sufitem podwieszanym EI30	Spełnia wymagania
Przekrycie dachu	(-)	Przekrycia dachowe z dachówki ceramicznej – materiał nie palny	Spełnia wymagania

Elementy budynku odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Drewniane elementy konstrukcyjne więźby dachowej należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi do stopnia nierozprzestrzeniania ognia. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) w klasie odporności ogniowej EI 15.

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Zastosować klapę wyjściową na poddasze nieużytkowe o odporności ogniowej EI15.

Palną konstrukcję dachu należy zabezpieczyć od wewnątrz poprzez sufit podwieszany w systemie zapewniającym odporność ogniową EI30.

I.13.9 Informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

I.13.10 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się

- Ilość wyjść ewakuacyjnych. Z budynku na zewnątrz prowadzą jedno wyjście ewakuacyjne bezpośrednio z klatki schodowej na zewnątrz. Drzwi wyjść ewakuacyjnych otwierają się na zewnątrz. drzwi ewakuacyjnych z klatki schodowej są szerokości 1.30 m i wysokość 2.00 m,
- Szerokość i wysokość wyjść ewakuacyjnych. Szerokość drzwi w świetle ościeżnicy wychodzących na drogi ewakuacyjne (z pomieszczeń użytkowych na I piętrze i parterze) wynosi w świetle 0,9 m drzwi jednoskrzydłowych , a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 2.00 m. Szerokość drzwi ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej do wiatrołapu wynosi 1.30 m (drzwi dwuskrzydłowe).
- Kierunki i sposoby otwierania drzwi. Pomieszczenia w lokalach mieszkalnych są przeznaczone dla nie więcej niż 6 osób, dlatego drzwi stanowiące wyjścia na drogę ewakuacyjną lokali mieszkalnych otwierają się do wewnątrz lokali.
- Przejścia ewakuacyjne. Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekracza 40 m i wynosi maksymalnie 9 m. W budynku występują przejścia przez dwa pomieszczenia.

- Dojścia ewakuacyjne. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia życia ludzi ZL IV przy jednym dojściu, nie może przekraczać 60 m i wynosi ok. 36m . W rozpatrywanym obiekcie nie zostały przekroczone długości dojścia ewakuacyjnego. Szerokość biegów klatki schodowej wynosi 1.25 m, a szerokość spoczników wynosi 1.65 m.
- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy). Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej na parterze i piętrze (korytarza) wynosi min. 140cm.
- Wysokość drogi ewakuacyjnej. Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych w budynku (korytarzy) wynosi od 2.57 m. do 2.60m z miejscowym obniżeniem do 2.40m w obrębie korytarza początku biegu schodowego .
- Klatki schodowe. Szerokość biegów klatki schodowej wynosi 1.25 m, a szerokość spoczników wynosi 1.65 m.

Strategia ewakuacji ludzi

Ewakuacja z I piętra będzie prowadzona korytarzem i klatką schodową z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz budynku. Ewakuacja z parteru prowadzi korytarzem bezpośrednio na zewnątrz. Wyjście z budynku prowadzi przez wiatrołap drzwiami o szerokości 1.30 m (1m+0,3m).

I.13.11 Elementy wykończenia wnętrz. Do wykończenia wnętrz należy stosować materiały i wyroby trudno zapalne. Podłogi na drogach ewakuacyjnych wykonane są z materiałów niepalnych. Sufity w budynku wykonane są z materiałów niepalnych, niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. rmacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji

W projektowanych obiektach nie jest wymagane stosowanie : stałych i półstałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, urządzeń oddymiających i przeciwpożarowej instalacji wodociągowej. Obiekt winien spełniać warunki określone rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Ze względu na kubaturę przekraczającą 1000 m³ budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany przy wejściu głównym do budynku i oznakowany znakiem zgodnie z Polskimi Normami.

Poziome i pionowe drogi ewakuacyjne w budynku (korytarze i klatki schodowe) zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne powinno zapewnić natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx z czasem podtrzymania działania tego oświetlenia przez co najmniej 1 godzinę.

I.13.12 Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych

Instalacje użytkowe (elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, odgromowa, c. o.) zaprojektowane zostaną według odrębnych projektów branżowych.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

W budynku zastosowano instalację wentylacji grawitacyjnej.

W budynku zastosowano c .o. za pomocą elektrycznych mat grzewczych i elektrycznych grzejników

W budynku znajduje się instalacja wodociągowa zimnej i ciepłej wody oraz kanalizacyjna.

W budynku zastosowano instalację elektryczną do oświetlenia pomieszczeń oraz zasilania gniazd wtyczkowych wspomaganą instalacją PV.

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.

Instalacja idące wewnątrz korytarzy zostaną obudowane płytami g-k-f do ei15

I.13.13 Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych

godnie z art. 3 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniana w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostek osadniczych, nie mniejszej jednak niż 10 dm³/s. Budynek znajduje się w zasięgu dwóch istniejących hydrantów. Lokalizacja i zasięg hydrantów zaznaczono na rys. Projekt zagospodarowania terenu.

Zgodnie z art. 12 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych nie jest wymagana droga pożarowa dla budynku niskiego ZL IV.

Podczas powstania pożaru w pierwszej kolejności należy ewakuować ludzi z budynku i umożliwić im oddalenie w bezpieczne miejsce. Wezwana straż pożarna podejmnie działania gaśnicze z wykorzystaniem dwóch hydrantów znajdujących się w drodze gminnej przed budynkiem.

I.13.14 Informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Dla kategorii zagrożenia ludzi ZLIV – nie jest wymagane stosowanie podręcznego sprzętu gaśniczego.

I.13.15 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach umożliwiających zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służących tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych oraz prowadzących do nich dojściach.

Wzdłuż drogi dojazdowej do terenu inwestycji znajdują się dwa hydranty. Budynek nie jest wyposażony w dźwigi dla ekip ratowniczych. Drogi prowadzącymi do budynku jest utwardzony ciąg pieszo jezdny idący od północnej i wschodniej części działki.

I.14 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU

Planowany obiekt spełnia normy bezpieczeństwa użytkowania. Skrzydła wszystkich okien otwierane są do wnętrza. Nawierzchnie podestów, pochylni i schodów zewnętrznych należy wykonać z płytek ceramicznych nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

I.15 UWAGI OGÓLNE

Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą posiadać oznakowanie znakiem CE lub deklarację zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, albo dokumenty potwierdzające umieszczenie w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie według wytycznych i zaleceń producenta.

Wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

Roboty budowlane i montażowe należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP.

Realizacja obiektu zgodnie z niniejszym projektem. Wszelkie odstępstwa lub zmiany bez zgody autora projektu są naruszeniem praw autorskich.

Ewentualne błędy w dokumentacji projektowej dostrzeżone w trakcie realizacji zamierzenia, należy zgłaszać projektantom, umożliwiając korektę.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Tomasz Butyński

Projektanci opracowania:

mgr inż. arch. Patrycja Butyńska, mgr inż. Andrzej Mach, inż. Stefan Augustyn, mgr inż. Piotr Zawadzki

Nr rys	Nazwa rysunku	Skala:
1K	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
1A	RZUT PARTERU	1:100
2A	RZUT I PIĘTRA	1:100
3A	RZUT DACHU	1:100
4A	PRZEKRÓJ A-A	1:100
5A	ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA (FRONTOWA) I POŁUDNIOWO-WSCHODNIA	1:100
6A	ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA I POŁUDNIOWO- WSCHODNIA	1:100

ZAŁĄCZNIK 1	Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	39
--------------------	---	----

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. Poz. 2351) z późniejszymi zmianami my niżej podpisani projektanci oświadczamy, że projekt budowlany pt.

BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO KOMUNALNEGO WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ

zlokalizowany w miejscowości Janowice Duże dz. Nr 9/11, 9/12, 9/13
sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Patrycja Butyńska upr. nr 02/DSOKK/2013 w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Jędrzej Pichla upr. nr 27/DSOKK/2016 w specjalności architektonicznej
KONSTRUKCJA	mgr inż. Andrzej Mach upr. nr UAN- VI-f 3/65/90 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Konrad Wajs upr. nr 204/DOŚ/12 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
INSTALACJE SANITARNE	inż. Stefan Augustyn upr. nr Kn-178/72 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, i kanalizacyjnych	mgr inż. Leszek Szmagara upr. nr 10/93/Lw w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, i kanalizacyjnych
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	inż. Piotr Zawacki upr. nr 181/DOŚ/09 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	mgr inż. Wojciech Winczaszek upr. nr 496/01/DUW w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych
DATA	29 Luty 2024	