

Gliwice, 24.06.2024 r.

# **Tworzenie Aplikacji Bazodanowych - Projekt**

## **Raport Końcowy**

**Temat projektu:**  
**System informatyczny wspomagający pracę**  
**administratora budynków**

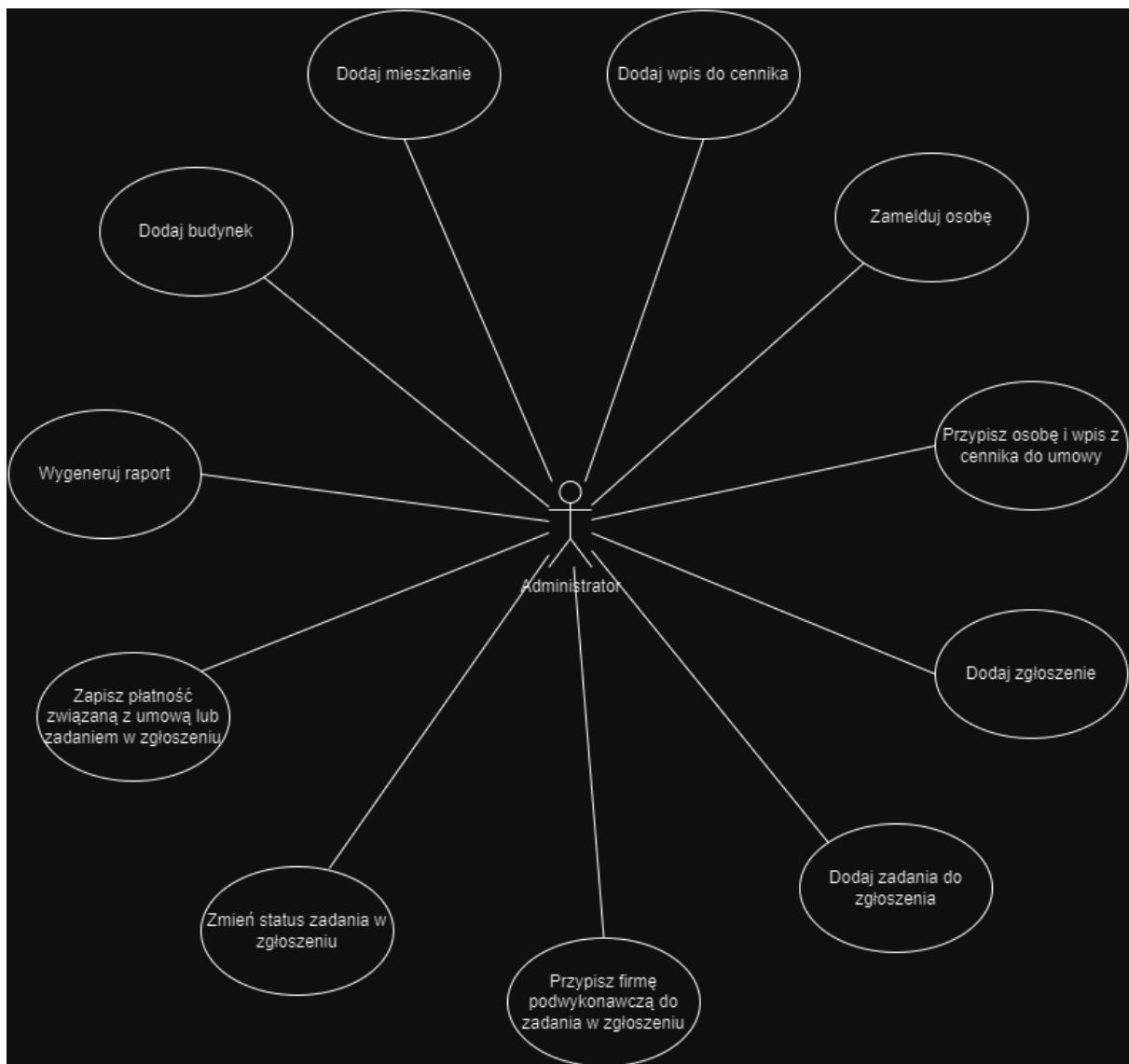
Skład sekcji:  
Szymon Cieślar  
Szymon Grzegorzek  
Kamil Grzonka  
Mateusz Hnida  
Michał Szendzielorz  
Marcin Woźniak

## 1. Treść zadania

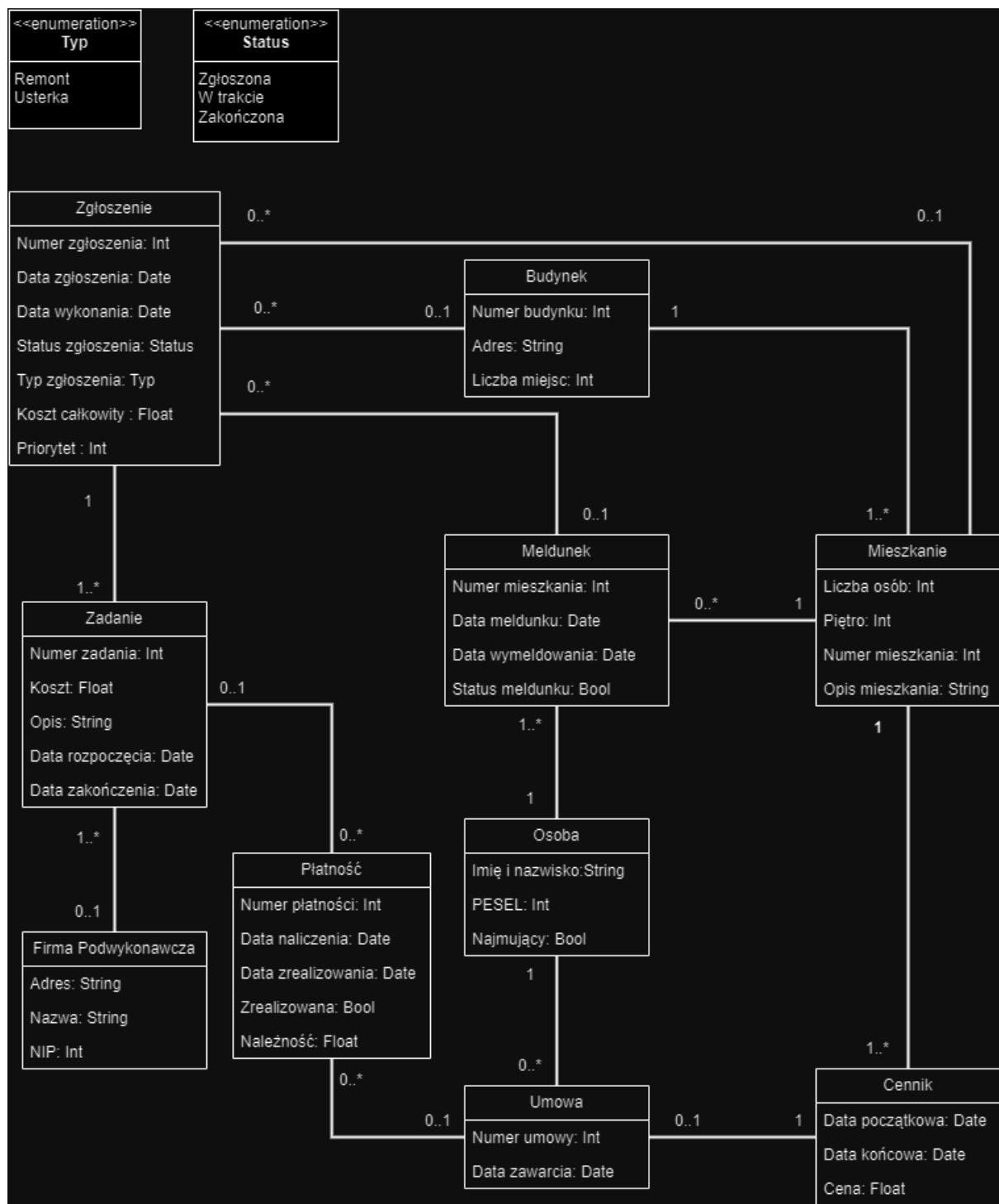
Obsługa administracji kompleksu budynków w zakresie rejestracji meldunku i płatności; Obsługa zgłoszeń usterek oraz remontów; możliwość zlecania prac firmom podwykonawczym; raporty operacyjne – zaległe płatności, bieżące naprawy; raporty zarządcze – zyski z poszczególnych budynków w zadanych okresach.

## 2. Analiza

Projekt rozpoczęliśmy od stworzenia diagramu przypadku użycia oraz diagramu klas.

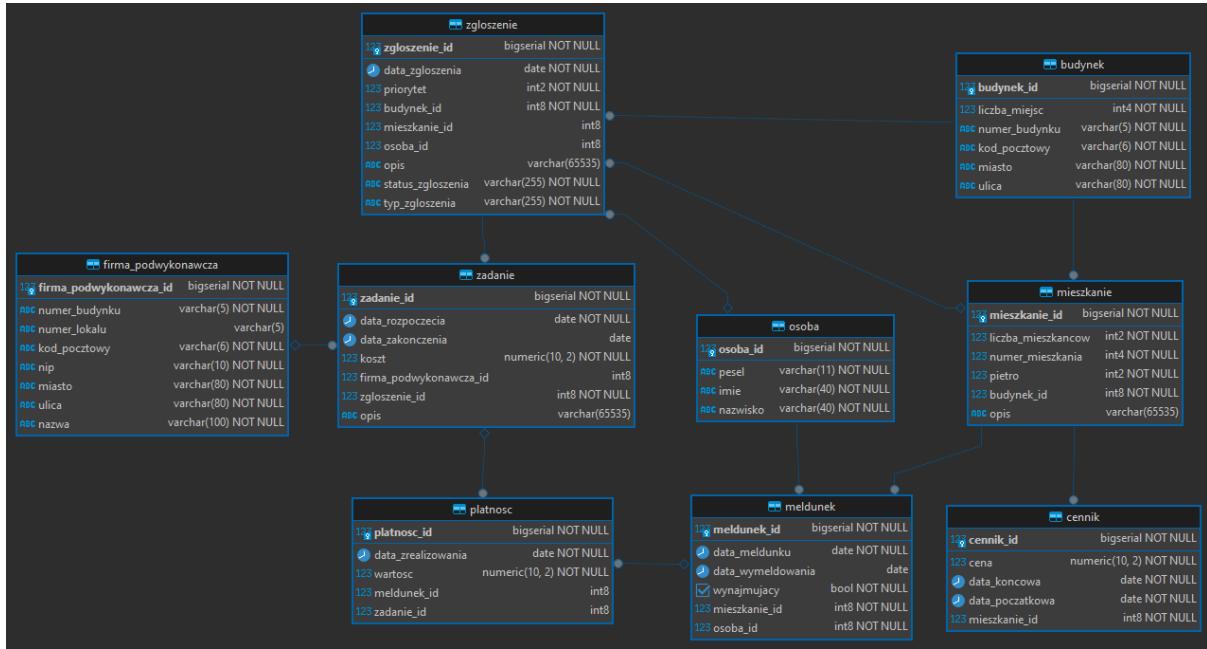


Rys. 1. Diagram przypadków użycia



Rys. 2. Diagram klas

Powyższy diagram klas stworzony był przed fazą implementacji i bez konkretnej bazy danych w zamyśle. Dlatego podczas jego implementacji wprowadziliśmy parę zmian. Poniższy diagram przedstawia obecną wersję diagramu klas wygenerowaną w programie DBeaver.



Rys. 3. Diagram klas obecnej bazy danych

Dodatkowo stworzyliśmy projekty interfejsu użytkownika używając oprogramowania Figma.

Przedstawiono cztery ekranie aplikacji:

- Desktop - 1: Budynki** - Wybierz budynek, którego szczegóły chcesz zobaczyć:
  - Złota 44  
Złota 44, 00-120 Warszawa
  - Sky Tower  
Gwiezdna 64, 53-323 Wrocław
- Desktop - 2: Złota 44** - Wykaz mieszkań w budynku Złota 44:
 

Numer Mieszkańca	Piętro	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Status Wysprzeda	Liczba Miejsc	Szczegóły
1	8	35	□	3	...
2	6	23	□	2	...
3	2	15	□	3	...
4	5	45	□	4	...
5	1	82	□	5	...
6	4	4	□	1	...
7	2	53	□	2	...
8	4	54	□	4	...
9	3	3	□	2	...
- Desktop - 4: Meldunki** - Wybierz budynek, którego dotyczy meldunek:
  - Złota 44  
Złota 44, 00-120 Warszawa
- Desktop - 5: Złota 44** - Wykaz meldunków w budynku Złota 44:
 

Wymeldujący	Numer Mieszkańca	Data Początkowa	Data Koncowa	Status Meldunku	Szczegóły
Robert Lewandowski	3	12.03.2021	24.03.2023	□	...
Ian Kowalski	6	01.06.2006	26.02.2024	□	...

Rys. 4. Fragment designu interfejsu użytkownika

### 3. Opis architektury

Bazę danych wykonaliśmy w PostgreSQL, backend wykonany został w Java Spring, natomiast frontend w React. Dodatkowo wykorzystaliśmy Dockera w celu ułatwienia rozprowadzania aplikacji gotowej do użytku.

## 4. Specyfikacja zewnętrzna

Poniżej przedstawiono jak efektywnie korzystać z systemu

System został stworzony w celu ułatwienia pracy administratora budynków. Dlatego pierwszym krokiem powinno być dodanie budynku, mieszkań oraz cen ich wynajęcia. Na poniższych zrzutach przedstawiono jak poruszać się po zakładce budynków, w której można dokonać tych czynności:

The screenshot shows the 'Budynki' (Buildings) section of a web application. On the left, there is a vertical sidebar with a blue header containing a building icon and the text 'Budynki'. Below the header, the sidebar lists several menu items: 'Meldunki', 'Zgłoszenia', 'Osoby', 'Płatności', 'Firmy', 'Raporty', and 'Pomoc'. At the bottom of the sidebar is a small sun icon. The main content area has a white background. At the top right, there is a blue button labeled 'Dodaj budynek'. Below it, the title 'Budynki' is displayed in bold black font, followed by the subtitle 'Wybierz budynek, którego szczegóły chcesz zobaczyć:'. A horizontal list of buildings is shown, each in its own box. The first item is '3 Zwycięstwa' located at '3 Zwycięstwa, 44-100 Gliwice', with a 'Szczegóły →' button. The second item is '8A Mickiewicza' located at '8A Mickiewicza, 44-003 Katowice', with a 'Szczegóły →' button. The third item is '53 Główna' located at '53 Główna, 30-001 Kraków', with a 'Szczegóły →' button. The fourth item is '45 Złota' located at '45 Złota, 23-400 Warszawa', with a 'Szczegóły →' button. The fifth item is '34 Srebrna' located at '34 Srebrna, 23-400 Warszawa', with a 'Szczegóły →' button. In the bottom right corner of the main content area, there is a small circular icon with a globe and a green checkmark.

Rys. 5. Widok zakładki Budynki

Po otwarciu zakładki "Budynki" otworzony zostanie widok wszystkich dostępnych budynków. Z tego poziomu możliwe jest dodanie nowego budynku poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj budynek" lub przejście do szczegółów wybranego budynku używając przycisku "Szczegóły".

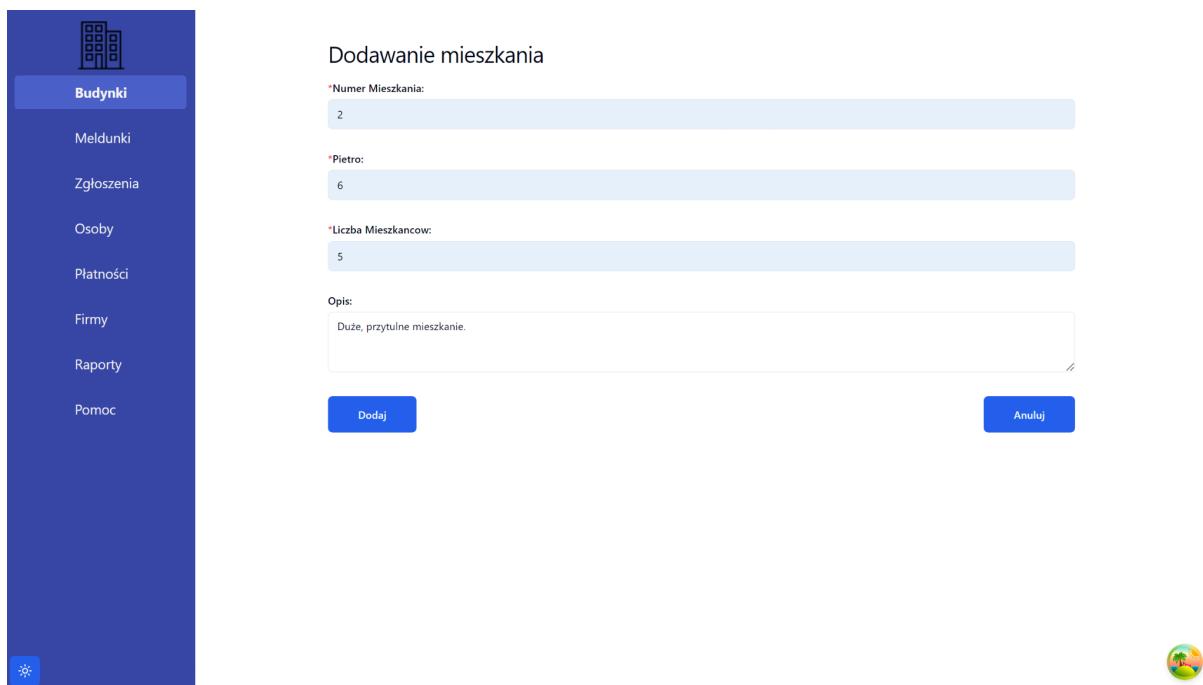
Rys. 6. Widok dodawania budynku

Wybranie opcji "Dodaj budynek" z poprzedniego widoku, sprawi że otworzony zostanie formularz dodawania budynku. Gdy wypełnione zostaną wszystkie wymagane pola edycyjne możliwe będzie dodanie budynku poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj". W celu anulowania dodawania budynku kliknij "Anuluj".

Numer mieszkania	Piętro	Liczba osób	Opis	Szczegóły
1	2	2	Małe mieszkanie	>

Rys. 7. Widok listy mieszkań

Kliknięcie przycisku "Szczegóły" z widoku budynków otworzy widok wszystkich mieszkań dostępnych w danym budynku. Możliwe jest dodanie nowego mieszkania poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj mieszkanie" lub przejście do szczegółów wybranego mieszkania klikając w odpowiednią komórkę kolumny "Szczegóły".



Dodawanie mieszkania

\*Numer Mieszkania:  
2

\*Pietro:  
6

\*Liczba Mieszkańców:  
5

Opis:  
Duże, przytulne mieszkanie.

**Dodaj**

**Anuluj**

Rys. 8. Widok dodawania mieszkania

Wybranie opcji "Dodaj mieszkanie" z poprzedniego widoku, otworzy formularz dodawania mieszkania. Gdy wypełnione zostaną wszystkie wymagane pola edycyjne możliwe będzie dodanie mieszkania poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj". Przycisk "Anuluj" przerywa akcję dodawania mieszkania i powoduje powrót do widoku mieszkań.



34 Srebrna

34 Srebrna, 23-400 Warszawa

Mieszkanie 2  
Pietro: 6  
Liczba mieszkańców: 5  
Opis: Duże, przytulne mieszkanie.

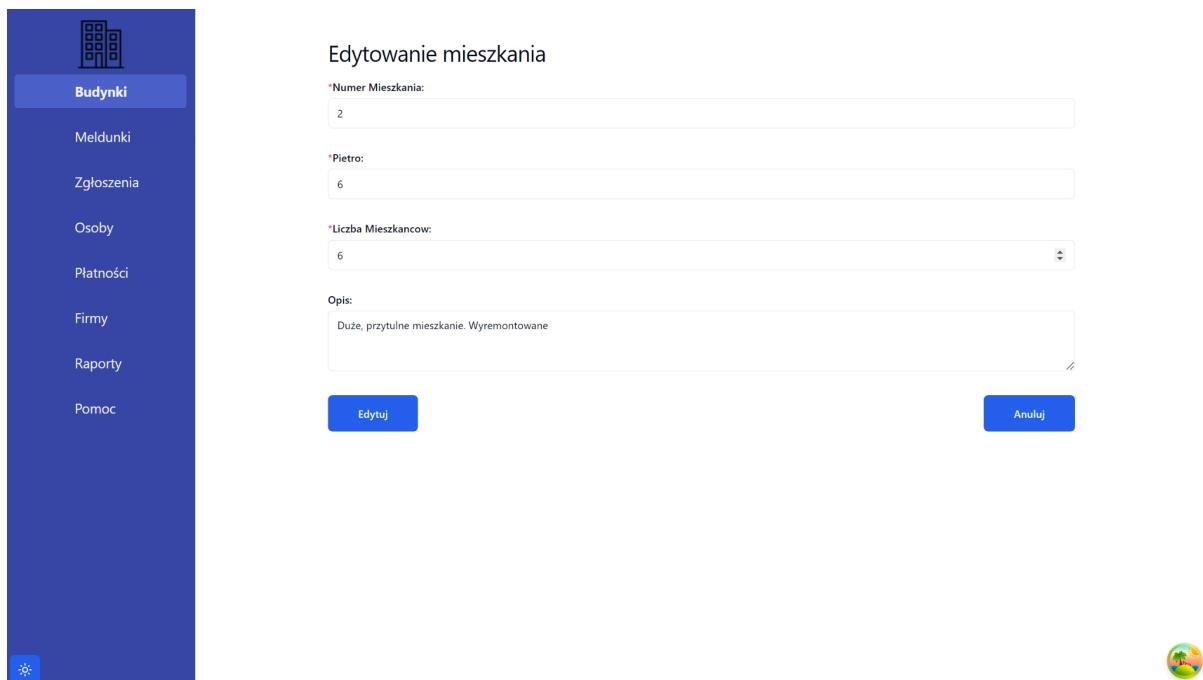
**Edytuj dane**

**Historia cen**

Rys. 9. Widok szczegółów mieszkania

Szczegółowy widok danego mieszkania zawiera wszystkie informacje o mieszkaniu. Z jego poziomu możliwa jest edycja mieszkania poprzez opcję "Edytuj dane" oraz przejście do historii cen mieszkania po wybraniu opcji "Historia cen". Kliknięcie w

symbol krzyżka w prawym górnym rogu powoduje powrót do listy mieszkań danego budynku.



Edytowanie mieszkania

\*Numer Mieszkania:  
2

\*Pietro:  
6

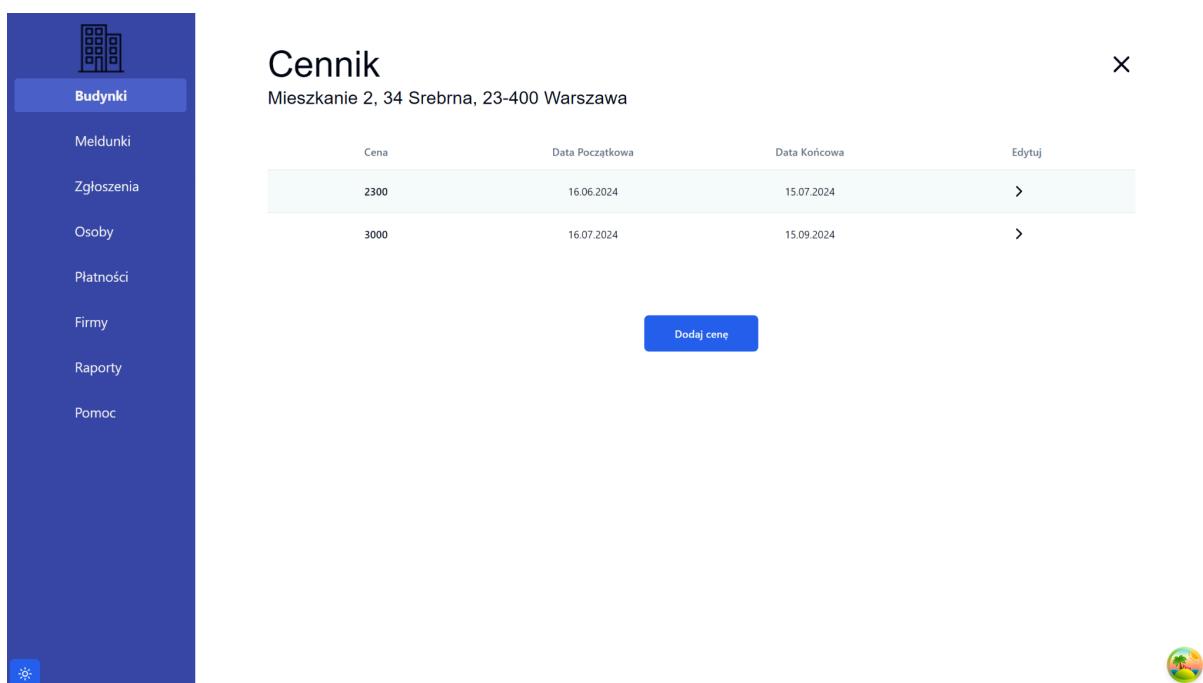
\*Liczba Mieszkańców:  
6

Opis:  
Duże, przytulne mieszkanie. Wyremontowane

**Edytuj** **Anuluj**

Rys. 10. Widok edycji mieszkania

Edycja informacji o mieszkaniu jest możliwa poprzez wybranie opcji "Edytuj dane" z poprzedniego widoku. Po wprowadzeniu zmian możliwe jest zapisanie zmian przez kliknięcie przycisku "Edytuj" lub odrzucenie ich kliknięciem przycisku "Anuluj".



Cennik			
Mieszkanie 2, 34 Srebrna, 23-400 Warszawa			
	Cena	Data Początkowa	Data Koncowa
	2300	16.06.2024	15.07.2024
	3000	16.07.2024	15.09.2024

**Dodaj cenę**

Rys. 11. Widok listy cenników

Widok cennika danego mieszkania przedstawia ceny mieszkania na przestrzeni czasu. Możliwe jest tutaj dodanie nowej ceny przyciskiem "Dodaj cenę" lub

edytowanie istniejącej już ceny klikając w odpowiednią komórkę kolumny "Edytuj". Kliknięcie w symbol krzyżka w prawym górnym rogu powoduje powrót do szczegółów danego mieszkania.

Dodawanie Cennika

\*Data Początkowa:  
16 lipca 2024

\*Data Końcowa:  
15 sierpnia 2024

\*Cena:  
2800

**Dodaj** **Anuluj**

Rys. 12. Widok dodawania cennika

Po wprowadzeniu danych w formularzu dodawania ceny mieszkania możliwe jest dodanie ceny przyciskiem "Dodaj" lub anulowanie akcji dodawania przyciskiem "Anuluj". Wybór dat jest ograniczony do dat, które jeszcze nie posiadają zarejestrowanej ceny, co powoduje, że nie możliwe jest dodanie ceny, której okres obowiązywania jest taki sam lub nachodzących z istniejącą już ceną danego mieszkania.

**Edytowanie cennika**

\*Data Początkowa:  
16 lipca 2024

\*Data Końcowa:  
15 września 2024

\*Cena:  
3000

**Edytuj** **Anuluj**

Rys. 13. Widok edycji cennika

Formularz edycji cennika umożliwia edycję istniejącej ceny. Zapisanie edycji można osiągnąć poprzez kliknięcie przycisku "Edytuj". Przycisk "Anuluj" odrzuca wprowadzone zmiany. Podobnie jak podczas dodawania system dba o spójność dat, więc nie możliwe jest edytowanie cen tak by daty ich obowiązywania nie nachodziły na siebie.

Kolejnym etapem w sprawnym korzystaniu z systemu powinno być dodanie osób wynajmujących mieszkania w budynkach. W tym celu zalecane jest przejście do zakładki "Osoby", po otworzeniu której otworzony zostanie widok zarejestrowanych osób w systemie:

Identyfikator	Imię	Nazwisko	PESEL	Edytuj
1	Krzysztof	Kowalski	12345678901	
2	Andrzej	Nowak	10987654321	
3	Dariusz	Lewandowski	65432110987	
4	Grzegorz	Wójcik	65498732110	

Rys. 14. Widok listy osób

Z poziomu listy osób możliwe jest dodanie nowej osoby poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj osobę" lub przejście do edycji danych danej osoby klikając w odpowiednią ikonę ołówka znajdującą się w kolumnie "Edytuj".

Dodawanie osoby

\*Pesel:  
45645745443

\*Imię:  
Robert

\*Nazwisko:  
Lewandowski

**Dodaj**

**Anuluj**

Rys. 15. Widok dodawania osoby

Wybranie opcji "Dodaj osobę" z poprzedniego widoku, sprawi że otworzony zostanie formularz dodawania budynku. Gdy wypełnione zostaną wszystkie wymagane pola edycyjne możliwe będzie dodanie osoby do systemu poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj". W celu anulowania dodawania osoby kliknij "Anuluj".

Edytowanie osoby

\*Pesel:  
45645745443

\*Imię:  
Anna

\*Nazwisko:  
Lewandowski

**Edytuj**

**Anuluj**

Rys. 16. Widok edycji osoby

Edycja danych osobowych jest możliwa poprzez wybranie opcji kliknięcie ikony ołówka z widoku listy osób. Po wprowadzeniu zmian możliwe jest zapisanie zmian przez kliknięcie przycisku "Edytuj" lub odrzucenie ich kliknięciem przycisku "Anuluj".

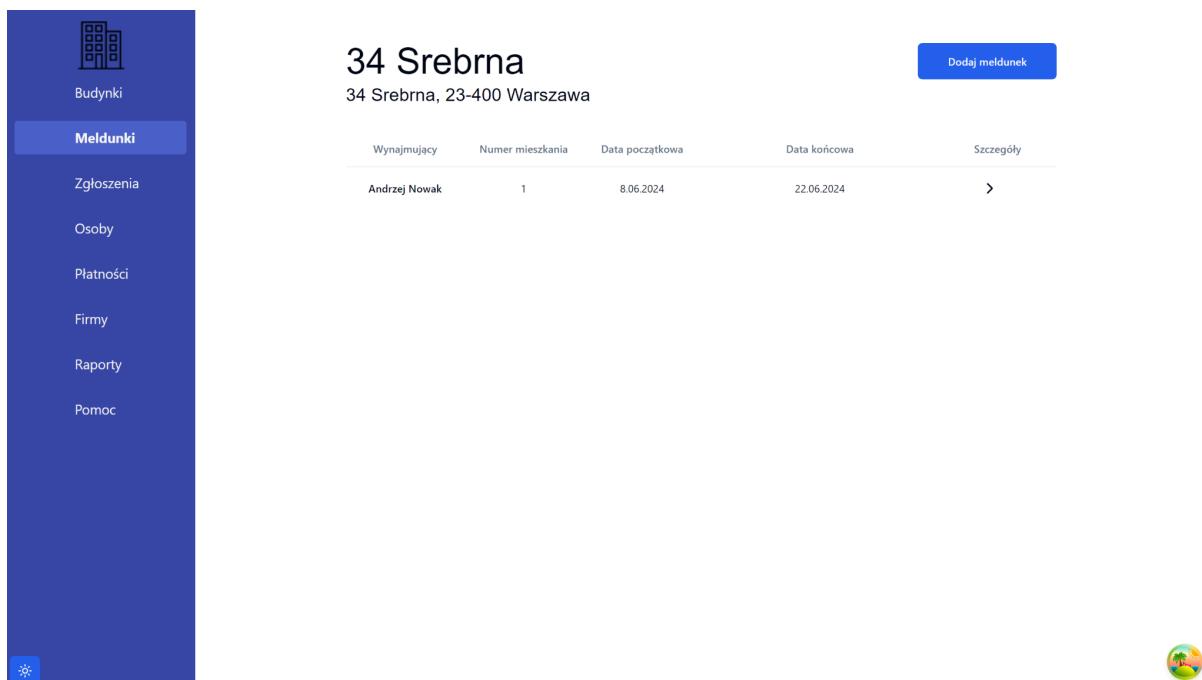
Po dodaniu do systemu budynków oraz osób, możliwe będzie dodawanie meldunków, co można osiągnąć poprzez przejście do zakładki "Meldunki". Aby dodać meldunek postępuj zgodnie z etapami przedstawionymi na poniższych zrzutach ekranu:

**Meldunki**  
Wybierz budynek, którego dotyczy meldunek:

3 Zwycięstwa 3 Zwycięstwa, 44-100 Gliwice	Szczegóły →
8A Mickiewicza 8A Mickiewicza, 44-003 Katowice	Szczegóły →
53 Główna 53 Główna, 30-001 Kraków	Szczegóły →
45 Złota 45 Złota, 23-400 Warszawa	Szczegóły →
34 Srebrna 34 Srebrna, 23-400 Warszawa	Szczegóły →

Rys. 17. Widok meldunków

Po otwarciu zakładki "Meldunki" otworzony zostanie widok wszystkich dostępnych budynków. Z tego poziomu możliwe jest przejście do listy meldunków wybranego budynku używając wybranego przycisku "Szczegóły".

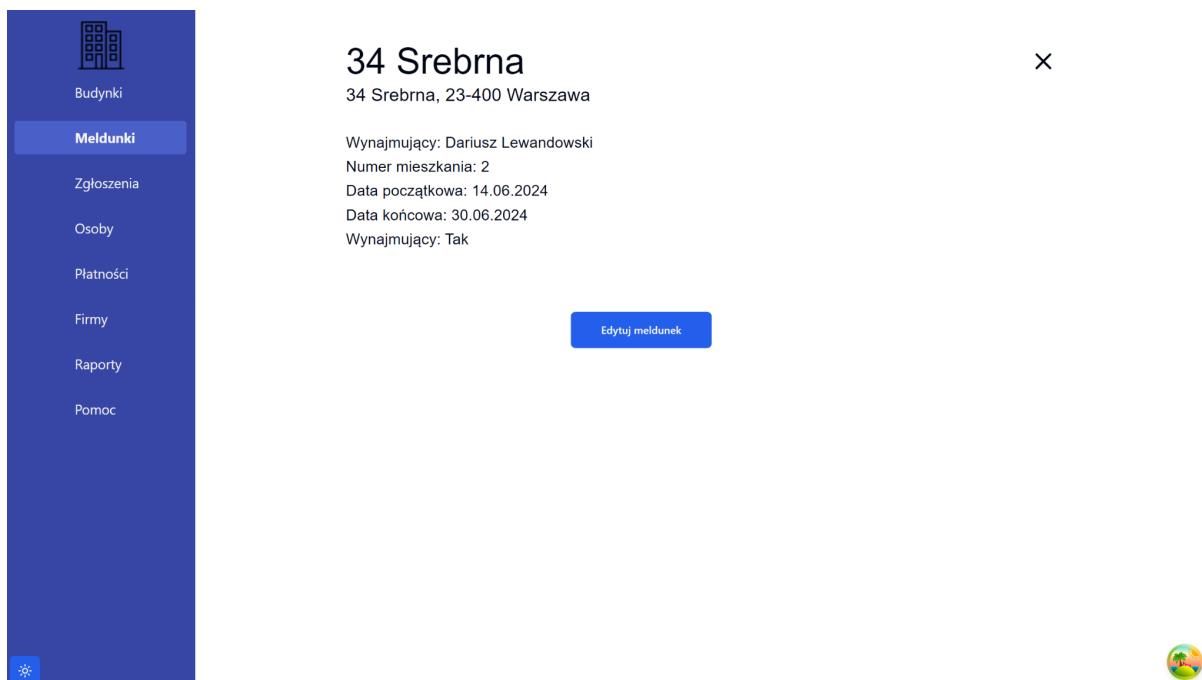


Rys. 18. Widok listy meldunków

Z poziomu listy meldunków możliwe jest dodanie nowego meldunku poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj meldunek" lub przejście do szczegółów danego meldunku klikając w odpowiednią komórkę kolumny "Szczegóły".

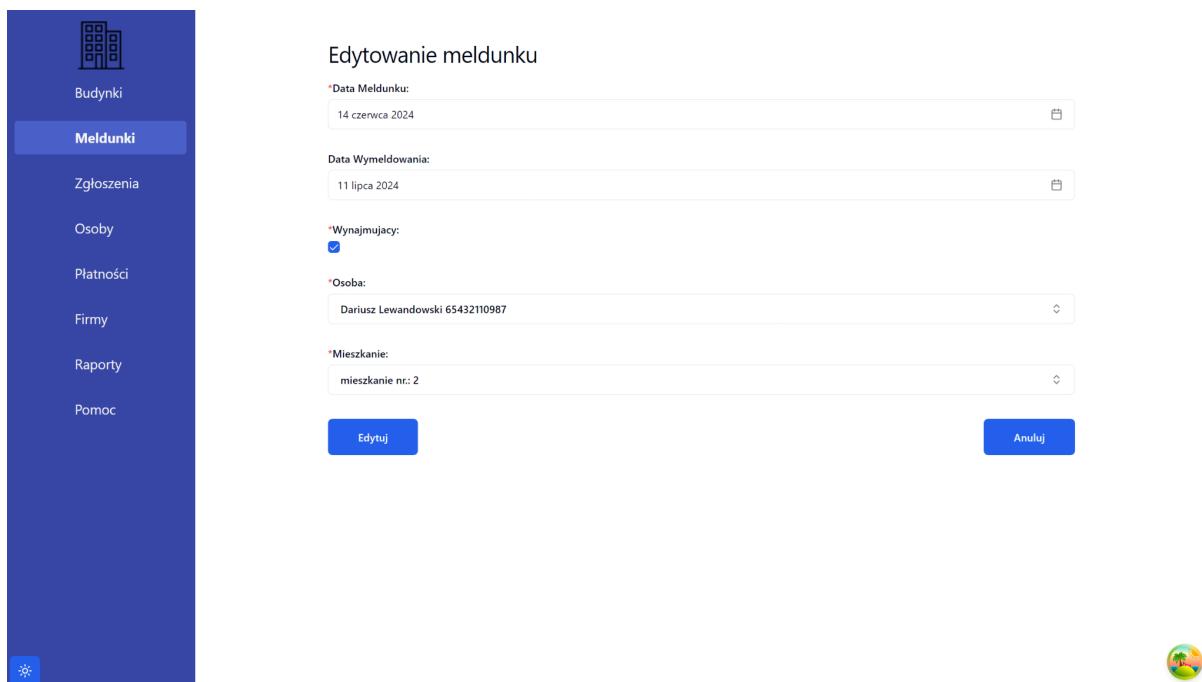
Rys. 19. Widok dodawania meldunku

Wybranie opcji "Dodaj meldunek" z poprzedniego widoku, otworzy formularz dodawania meldunku. Gdy wypełnione zostaną wszystkie wymagane pola edycyjne możliwe będzie dodanie meldunku poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj". Przycisk "Anuluj" przerywa akcję dodawania i powoduje powrót do listy meldunków.



Rys. 20. Widok szczegółów meldunku

Szczegółowy widok danego meldunku zawiera wszystkie informacje na jego temat. Z jego poziomu możliwa jest edycja meldunku poprzez opcję "Edytuj meldunek" oraz przejście do danych o osobie wynajmującej klikając w jej imię i nazwisko. Możliwe jest też wyświetlenie szczegółowych danych o wynajmowanym mieszkaniu poprzez kliknięcie w numer mieszkania. Kliknięcie w symbol krzyżka w prawym górnym rogu powoduje powrót do listy meldunków danego budynku.



Rys. 21. Widok edycji meldunku

Edycja meldunku jest możliwa poprzez kliknięcie przycisku "Edytuj meldunek" ze szczegółowego widoku meldunku. Po wprowadzeniu zmian możliwe jest zapisanie

zmian przez kliknięcie przycisku "Edytuj" lub odrzucenie ich kliknięciem przycisku "Anuluj".

Po dodaniu do systemu budynków oraz osób, możliwe będzie również dodawanie zgłoszeń remontów lub usterek oraz zadań składających się na dane zgłoszenie. W tym celu zalecane jest przejście do zakładki "Zgłoszenia", po otworzeniu której otworzony zostanie widok zarejestrowanych budynków w systemie:

The screenshot shows the 'Zgłoszenia' (Reports) section of a software application. On the left, a vertical sidebar lists various menu items: Budynki, Meldunki, Zgłoszenia (which is highlighted in blue), Osoby, Płatności, Firmy, Raporty, and Pomoc. At the bottom of the sidebar is a gear icon. The main content area is titled 'Zgłoszenia' and contains the sub-instruction 'Wybierz budynek, którego dotyczy zgłoszenie:'. Below this, there is a list of five buildings, each with its name, address, and a 'Szczegóły →' button:

- 3 Zwycięstwa  
3 Zwycięstwa, 44-100 Gliwice
- 8A Mickiewicza  
8A Mickiewicza, 44-003 Katowice
- 53 Główna  
53 Główna, 30-001 Kraków
- 45 Złota  
45 Złota, 23-400 Warszawa
- 34 Srebrna  
34 Srebrna, 23-400 Warszawa

Rys. 22. Widok zakładki Zgłoszenia

Po otwarciu zakładki "Zgłoszenia" otworzony zostanie widok wszystkich dostępnych budynków. Z tego poziomu możliwe jest przejście do listy zgłoszeń wybranego budynku używając wybranego przycisku "Szczegóły".

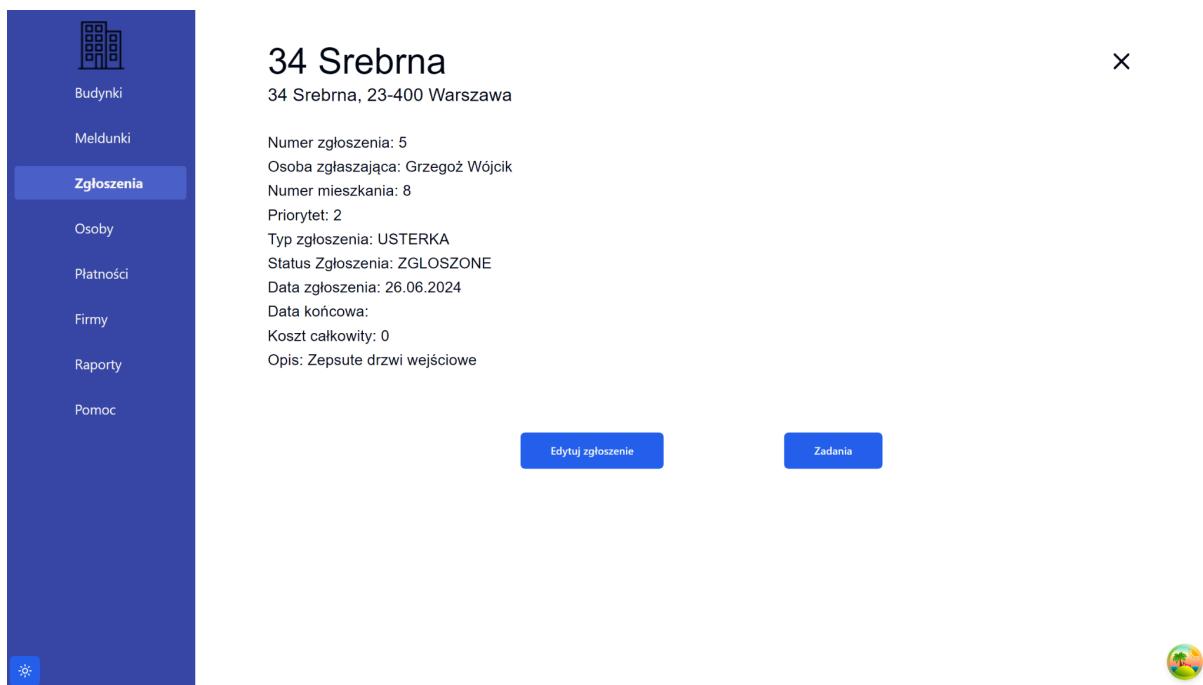


Rys. 23. Widok listy zgłoszeń

Z poziomu listy zgłoszeń możliwe jest dodanie nowego zgłoszenia poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj zgłoszenie" lub przejście do szczegółów danego zgłoszenia klikając w odpowiednią komórkę kolumny "Szczegóły".

Rys. 24. Widok dodawania zgłoszenia

Wybranie opcji "Dodaj zgłoszenie" z poprzedniego widoku, otworzy formularz dodawania zgłoszenia. Gdy wypełnione zostaną wszystkie wymagane pola edycyjne możliwe będzie dodanie zgłoszenia poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj". Przycisk "Anuluj" przerywa akcję dodawania i powoduje powrót do listy zgłoszeń.



Rys. 25. Widok szczegółów zgłoszenia

Szczegółowy widok danego zgłoszenia zawiera wszystkie informacje na jego temat. Z jego poziomu możliwa jest jego edycja poprzez opcję "Edytuj zgłoszenie" oraz przejście do danych o osobie zgłaszającej klikając w jej imię i nazwisko. Możliwe jest też wyświetlenie szczegółowych danych o remontowanym mieszkaniu poprzez kliknięcie w numer mieszkania. Kliknięcie w symbol krzyżka w prawym górnym rogu powoduje powrót do listy zgłoszeń danego budynku.

Rys. 26. Widok edycji zgłoszenia

Edycja zgłoszenia jest możliwa poprzez kliknięcie przycisku "Edytuj zgłoszenie" ze szczegółowego widoku zgłoszenia. Po wprowadzeniu zmian możliwe jest zapisanie

zmian przez kliknięcie przycisku "Edytuj" lub odrzucenie ich kliknięciem przycisku "Anuluj".

Numer zadania	Data rozpoczęcia	Data zakończenia	Koszt	Szczegóły
6	7.06.2024	13.06.2024	100	>

Rys. 27. Widok listy zadań

Po kliknięciu przycisku "Zadania" otworzony zostanie widok listy wszystkich zadań przypisanych do danego zgłoszenia. Z tego poziomu możliwe dodanie nowego zadania poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj zadanie" oraz przejście do szczegółów wybranego zadania klikając w odpowiednią komórkę kolumny "Szczegóły".

Dodawanie zadania

\*Koszt:  
300

Opis:  
Zakup drzwi

\*Data Rozpoczecia:  
6 czerwca 2024

Data Zakończenia:  
7 czerwca 2024

Firma:  
Firma

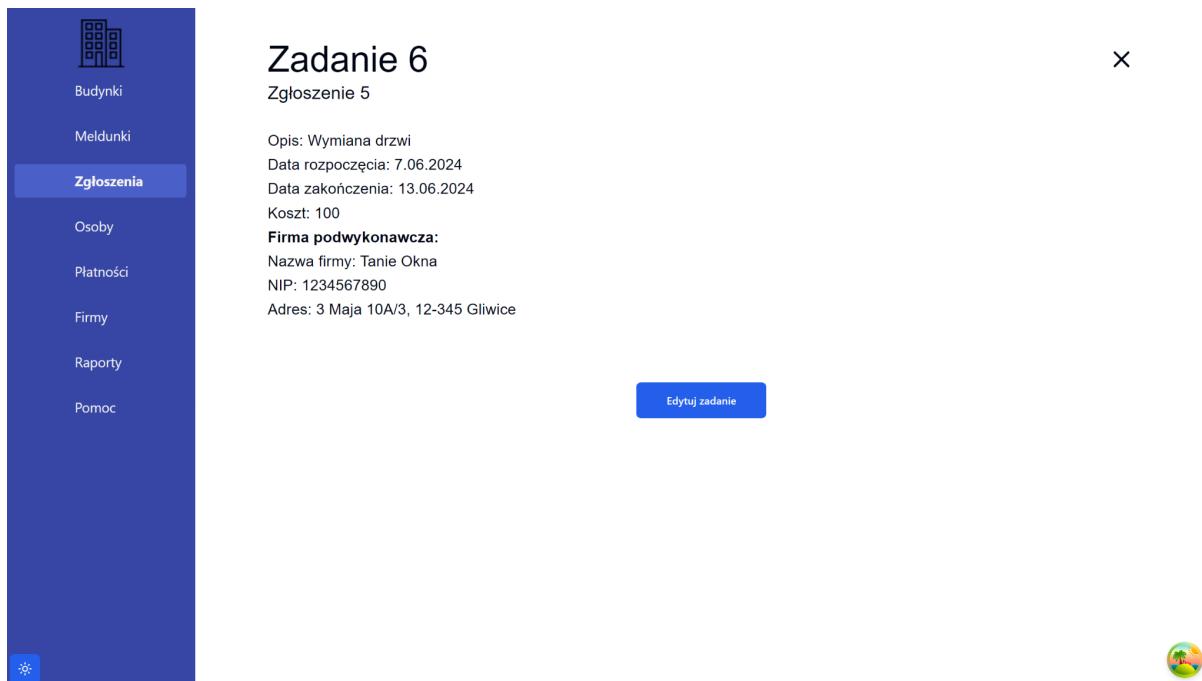
Dodaj

Anuluj

Rys. 28. Widok dodawania zadania

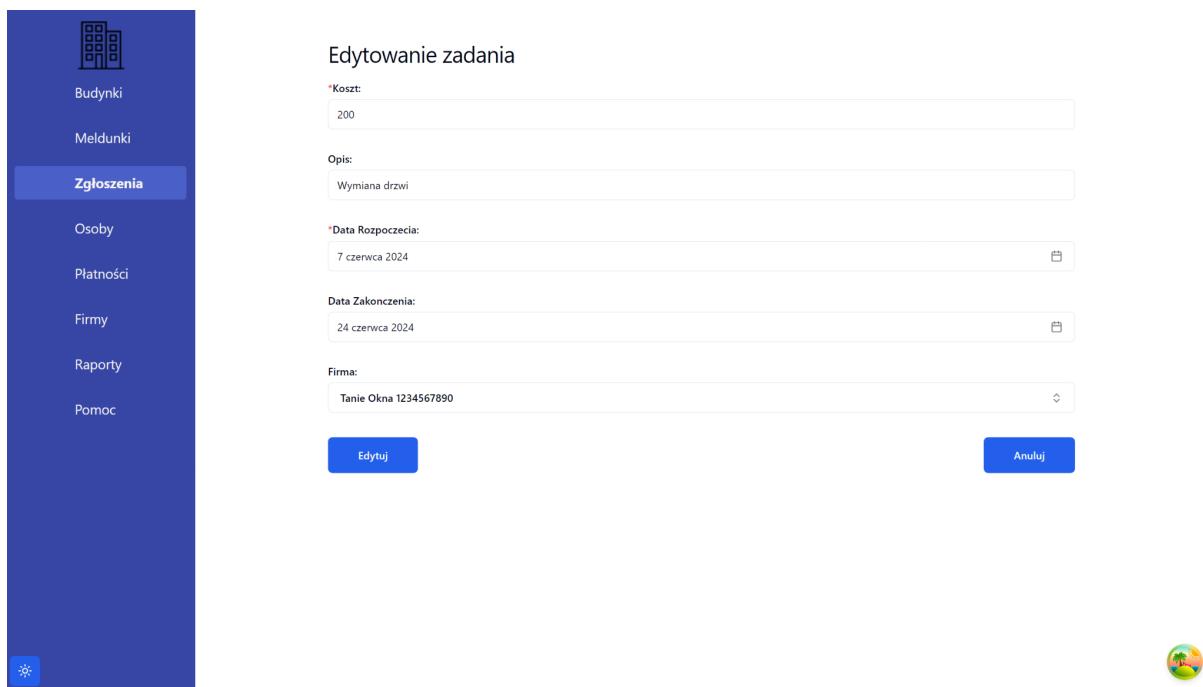
Wybranie opcji "Dodaj zadanie" z poprzedniego widoku, otworzy formularz dodawania zadania. Gdy wypełnione zostaną wszystkie wymagane pola edycyjne

możliwe będzie dodanie zadania poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj". Przycisk "Anuluj" przerywa akcję dodawania i powoduje powrót do listy meldunków. Z tego poziomu możliwe jest przypisanie firmy podwykonawczej do zadania, jeśli jakaś firma jest już zarejestrowana w systemie. Proces dodawania firm podwykonawczych jest opisany w dalszej części.



Rys. 29. Widok szczegółów zadania

Szczegółowy widok danego zadania zawiera wszystkie informacje na jego temat. Z jego poziomu możliwa jest edycja zadania poprzez opcję "Edytuj zadanie" oraz przejście do danych o firmie podwykonawczej jeśli jest przypisana do danego zadania klikając w jej dane. Kliknięcie w symbol krzyżyka w prawym górnym rogu powoduje powrót do listy meldunków danego budynku.



**Zgłoszenia**

Koszt: 200

Opis: Wymiana drzwi

Data Rozpoczecia: 7 czerwca 2024

Data Zakonczenia: 24 czerwca 2024

Firma: Tanie Okna 1234567890

**Edytuj** **Anuluj**

Rys. 30. Widok edycji zadania

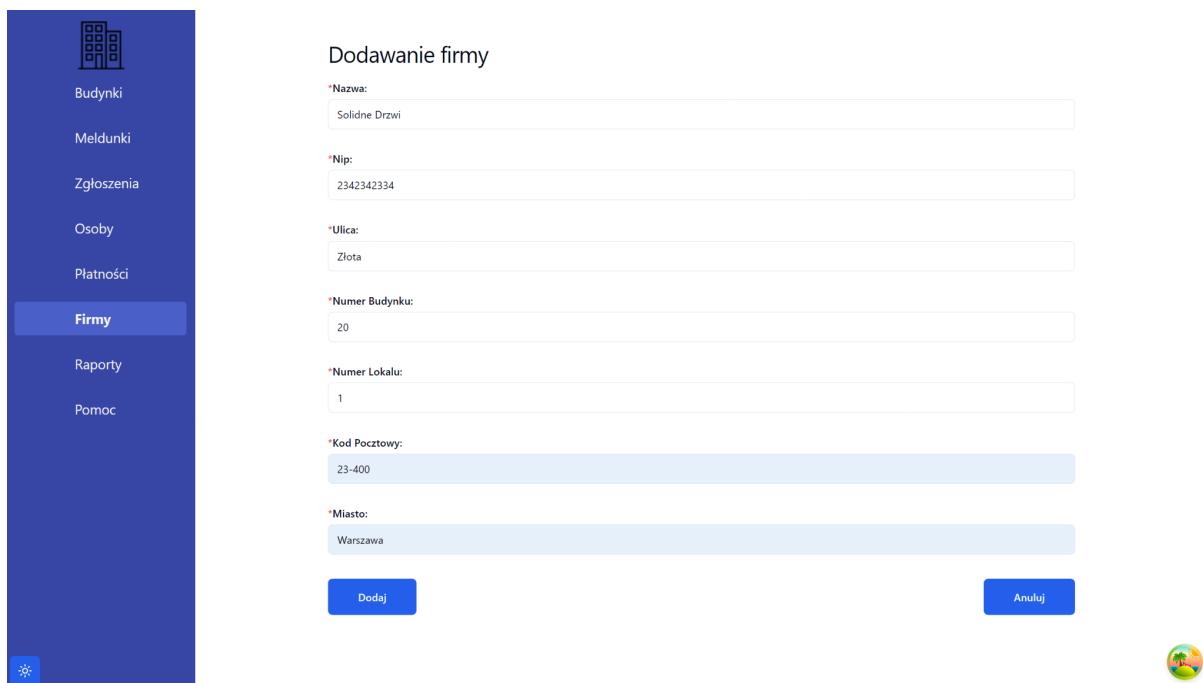
Edycja zadania jest możliwa poprzez kliknięcie przycisku "Edytuj zadanie" ze szczegółowego widoku zadania. Po wprowadzeniu zmian możliwe jest zapisanie zmian przez kliknięcie przycisku "Edytuj" lub odrzucenie ich kliknięciem przycisku "Anuluj". Z tego formularza jest również możliwe przypisanie firmy podwykonawczej, jeśli istnieją już jakieś firmy w systemie. Proces dodawania firmy podwykonawczej jest opisany poniżej.

Po dodaniu do systemu zgłoszeń oraz poszczególnych zadań zalecane jest dodanie firm podwykonawczych, które można przypisać do zadań. W tym celu zalecane jest przejście do zakładki "Firmy", po otworzeniu której wyświetlona zostanie lista zarejestrowanych firm w systemie:

Identyfikator	Nazwa	NIP	Miasto	Szczegóły
1	Tanie Okna	1234567890	Gliwice	>
2	Bob Budowniczy	6789012345	Gliwice	>

Rys. 31. Widok zakładki Firmy

Z poziomu listy firm możliwe jest dodanie nowej firmy podwykonawczej poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj firmę" lub przejście do szczegółów danego meldunku klikając w odpowiednią komórkę kolumny "Szczegóły".



Dodawanie firmy

\*Nazwa:  
Solidne Drzwi

\*NIP:  
2342342334

\*Ulica:  
Złota

\*Numer Budynku:  
20

\*Numer Lokalu:  
1

\*Kod Pocztowy:  
23-400

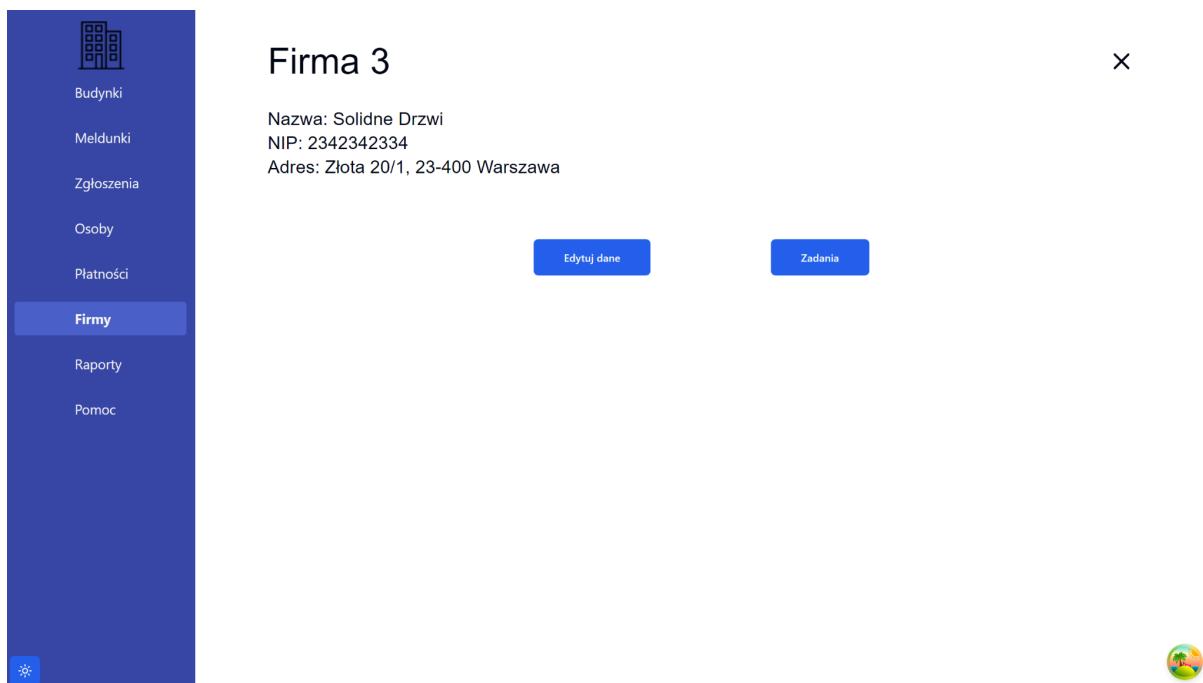
\*Miasto:  
Warszawa

**Dodaj**

**Anuluj**

Rys. 32. Widok dodawania firmy

Wybranie opcji "Dodaj firmę" z poprzedniego widoku, otworzy formularz dodawania firmy podwykonawczej. Gdy wypełnione zostaną wszystkie wymagane pola edycyjne możliwe będzie dodanie firmy poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj". Przycisk "Anuluj" przerwia akcję dodawania i powoduje powrót do listy firm.



Firma 3

Nazwa: Solidne Drzwi  
NIP: 2342342334  
Adres: Złota 20/1, 23-400 Warszawa

**Edytuj dane**

**Zadania**

Rys. 33. Widok szczegółów firmy

Szczegółowy widok danej firmy zawiera wszystkie informacje na jej temat. Z tego widoku możliwe jest edytowanie danych firmy po kliknięciu przycisku "Edytuj dane" oraz przejście do listy zadań przypisanych do danej firmy. Kliknięcie w symbol

krzyżyka w prawym górnym rogu powoduje powrót do listy zgłoszeń danego budynku.

Edytowanie firmy

\*Nazwa:  
Solidne Drzwi Drewniane

\*Nip:  
5436436565

\*Ulica:  
Złota

\*Numer Budynku:  
20

\*Numer Lokalu:  
3

\*Kod Pocztowy:  
23-400

\*Miasto:  
Warszawa

**Edytuj** **Anuluj**

Rys. 34. Widok edycji firmy

Edycja firmy podwykonawczej jest możliwa poprzez kliknięcie przycisku "Edytuj dane" ze szczególnego widoku firmy. Po wprowadzeniu zmian możliwe jest zapisanie zmian przez kliknięcie przycisku "Edytuj" lub odrzucenie ich kliknięciem przycisku "Anuluj".

The screenshot shows a software application window. On the left is a vertical sidebar with a blue header containing a building icon and the text 'Budynki'. Below this are several menu items: 'Meldunki', 'Zgłoszenia', 'Osoby', 'Płatności', 'Firmy' (which is highlighted in blue), 'Raporty', and 'Pomoc'. At the bottom of the sidebar is a small sun icon. To the right of the sidebar, the main area has a title 'Firma: Tanie Okna'. Below the title is a table with the following data:

	Numer zadania	Data rozpoczęcia	Data zakończenia	Koszt	Szczegóły
	1	12.03.2023	12.03.2023	240.35	>
	4	7.06.2024		804.63	>
	6	7.06.2024	24.06.2024	200	>

Rys. 35. Widok listy firm

Wybranie opcji "Zadania" ze szczegółowego widoku firmy, otworzy listę wszystkich zadań, które są przypisane do danej firmy podwykonawczej. Możliwe jest wyświetlenie szczegółów danego zadania klikając w odpowiednią komórkę kolumny "Szczegóły".

Po dodaniu do systemu zgłoszeń oraz meldunków możliwe jest dodawanie płatności przychodzących z racji meldunków oraz wychodzących z racji zadań i zgłoszeń. Aby dodać płatność postępuj zgodnie z etapami przedstawionymi na poniższych zrzutach ekranu:

Numer	Nazwa budynku	Adres	Akcja
1	3 Zwycięstwa	3 Zwycięstwa, 44-100 Gliwice	Szczegóły →
2	8A Mickiewicza	8A Mickiewicza, 44-003 Katowice	Szczegóły →
3	53 Główna	53 Główna, 30-001 Kraków	Szczegóły →
4	45 Złota	45 Złota, 23-400 Warszawa	Szczegóły →
5	34 Srebrna	34 Srebrna, 23-400 Warszawa	Szczegóły →

Rys. 36. Widok zakładki *Płatności*

Po otwarciu zakładki "Płatności" otworzony zostanie widok wszystkich dostępnych budynków. Z tego poziomu możliwe jest przejście do listy płatności wybranego budynku używając wybranego przycisku "Szczegóły".

Identyfikator	Data zrealizowania	Kwota	Typ	Szczegóły
1	12.06.2024	240.35	⬇️	>
2	14.06.2024	1807.23	⬆️	>
3	10.05.2024	1100	⬆️	>
4	13.06.2024	1800	⬆️	>
5	8.06.2024	300	⬆️	>
6	28.06.2024	400	⬇️	>
7	20.06.2024	360	⬇️	>

Rys. 37. Widok listy płatności

Z poziomu listy płatności możliwe jest dodanie nowej płatności przychodzącej poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj płatność przychodzącą". Analogicznie przycisk "Dodaj płatność wychodzącą" odpowiada za przekierowanie do formularza dodawania płatności wychodzącej. Przejście do szczegółów danej płatności jest możliwe poprzez kliknięcie w odpowiednią komórkę kolumny "Szczegóły".

Dodawanie płatności przychodzącej

\*Data Zrealizowania:  
8 czerwca 2024

\*Wartość:  
300

\*Meldunek:  
Mieszkanie nr.: 1 Krzysztof Kowalski 12.05.2023

**Dodaj** **Anuluj**

Rys. 38. Widok dodawania płatności przychodzącej

Wybranie opcji "Dodaj płatność przychodząca" z poprzedniego widoku, otworzy formularz dodawania płatności przychodzącej powiązanej z meldunkiem. Gdy wypełnione zostaną wszystkie wymagane pola edycyjne możliwe będzie dodanie

płatności poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj". Przycisk "Anuluj" przerywa akcję dodawania i powoduje powrót do listy płatności.

Dodawanie płatności wychodzącej

\*Data Zrealizowania:  
20 czerwca 2024

\*Wartość:  
350

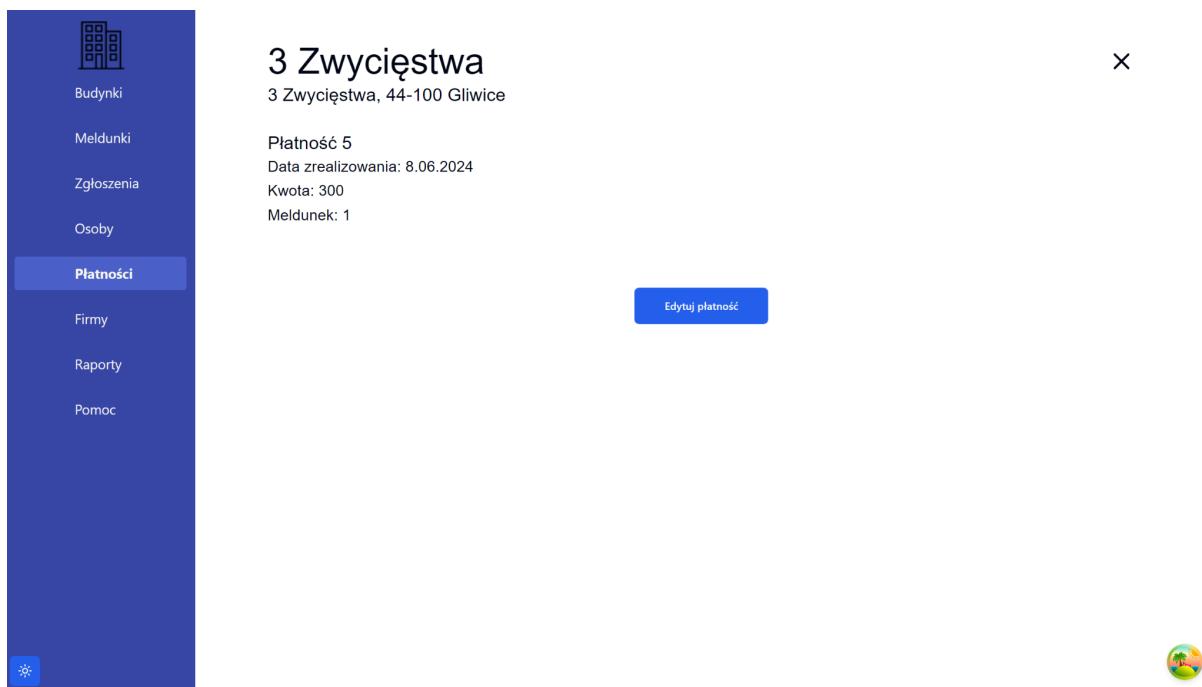
\*Zadanie:  
Malowanie ścian na klatce schodowej 2.06.2024

Dodaj

Anuluj

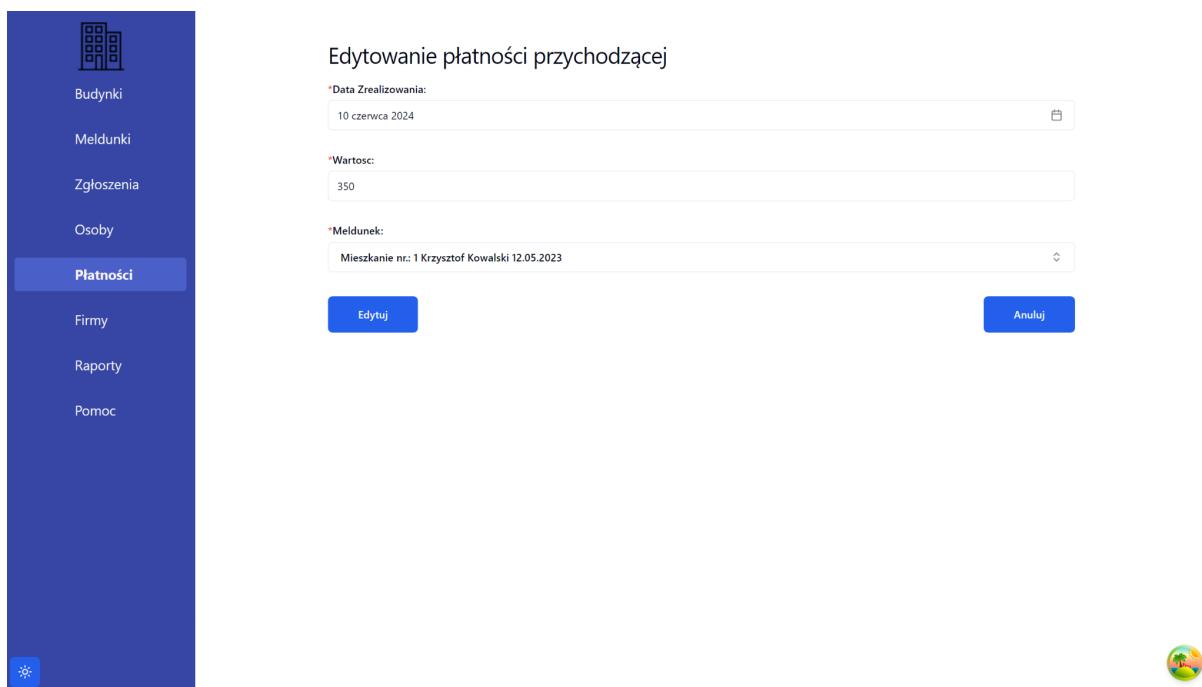
Rys. 39. Widok dodawania płatności wychodzącej

Wybranie opcji "Dodaj płatność wychodzącą" z widoku listy płatności, otworzy formularz dodawania płatności wychodzącej związanego z zadaniem. Gdy wypełnione zostaną wszystkie wymagane pola edycyjne możliwe będzie dodanie płatności poprzez kliknięcie przycisku "Dodaj". Przycisk "Anuluj" przerywa akcję dodawania i powoduje powrót do listy płatności.



Rys. 40. Widok szczegółów płatności przychodzącej

Szczegółowy widok danej płatności zawiera wszystkie informacje na temat danej płatności. Z tego poziomu możliwa jest edycja płatności poprzez opcję "Edytuj płatność" oraz przejście do danych o meldunku lub zadaniu w zależności od typu płatności klikając w numer meldunku lub zadania. Kliknięcie w symbol krzyżyka w prawym górnym rogu powoduje powrót do listy meldunków danego budynku.

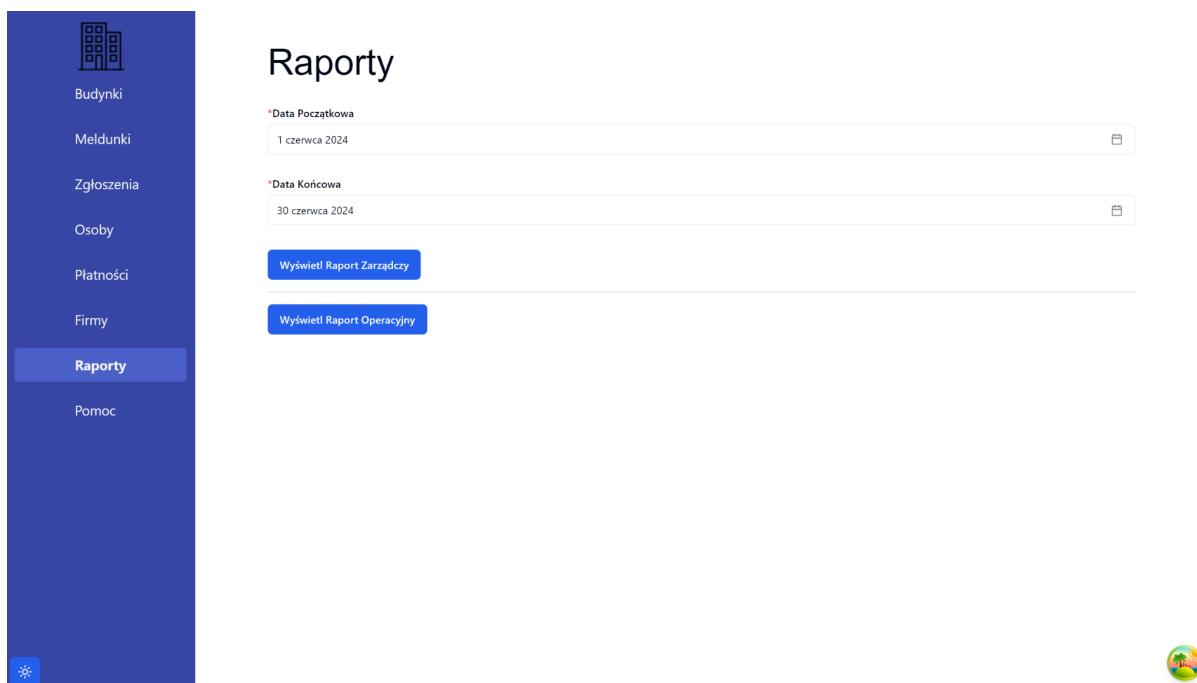


Rys. 41. Widok edycji płatności przychodzącej

Edycja płatności jest możliwa poprzez kliknięcie przycisku "Edytuj płatność" ze szczegółowego widoku płatności. Po wprowadzeniu zmian możliwe jest zapisanie zmian przez kliknięcie przycisku "Edytuj" lub odrzucenie ich kliknięciem przycisku

"Anuluj". W zależności od typu płatności w formularzu edytowanym może być meldunek lub zadanie, z którym dana płatność jest związana.

Po dodaniu wszystkich pożądanych danych do systemu możliwe jest generowanie raportów zarządczych oraz operacyjnych, które pozwalają szybko podsumować wszystkie zebrane dane oraz wyselekcjonować wszystkie najcenniejsze informacje. W celu wygenerowania raportu należy udać się do zakładki "Raporty":



Rys. 42. Widok zakładki *Raporty*

Po otwarciu zakładki "Raporty" otworzony zostanie widok z dwoma polami edycyjnymi, w których należy wybrać zakres dat, z którego ma powstać raport zarządczy na podstawie danych z zadanego okresu. Po wybraniu okresu możliwe jest wygenerowanie raportu zarządczego poprzez kliknięcie przycisku "Wyświetl Raport Zarządczy". Możliwe jest również wygenerowanie raportu operacyjnego klikając przycisk "Wyświetl Raport Operacyjny".

Budynek	Kwota	Typ
3 Zwycięstwa Gliwice	2906.88	↑
8A Mickiewicza Katowice	0	-
53 Główna Kraków	0	-
45 Złota Warszawa	0	-
34 Srebrna Warszawa	0	-

Rys. 43. Widok raportu zarządczego

Wybranie opcji "Wygeneruj Raport Zarządczy" z poprzedniego widoku sprawi, że wyświetlony zostanie widok z zyskami z poszczególnych budynków w danym okresie.

Zgłoszenie	Priorytet	Numer mieszkania	Typ zgłoszenia	Status zgłoszenia	Szczegóły
Remont klatki schodowej	1		REMONT	W_TRAKCIĘ	>
Zacinające się drzwi wejściowe	1		USTERKA	ZGŁOSZONE	>
Wymiana okien	2	7	REMONT	ZGŁOSZONE	>
Zepsute drzwi wejściowe	1	8	USTERKA	ZGŁOSZONE	>

Kwota	Miesiące opóźnienia	Typ	Szczegóły
1430.24	0	↑	>
300	0	↓	>
854.25	2	↑	>
1708.54	3	↑	>
1530.47	4	↑	>
875.22	5	↑	>

Rys. 44. Widok raportu operacyjnego

Wybranie opcji "Wygeneruj Raport Operacyjny" z początkowego widoku raportów, sprawi że wyświetlony widok z aktywnymi zgłoszeniami oraz zaległymi płatnościami z wszystkich budynków. Z tego widoku możliwe jest przejście do szczegółów wybranego zgłoszenia lub płatności poprzez kliknięcie w odpowiednią komórkę kolumny "Szczegóły" w tabeli aktywnych zgłoszeń lub zaległych płatności.

System został również wyposażony w obsługę ciemnego motywu w celu zapewnienia przyjemniejszej pracy z systemem. Aby zmienić motyw kliknij w ikonę w lewym dolnym rogu, po czym wybierz interesującą cię opcję. Możliwe jest również dostosowanie motywu zgodnego z motywem systemowym. Różnicę w motywach przedstawiono na poniższych zrzutach ekranu:

The screenshot shows the application's main page titled "Budynki". On the left is a sidebar with a building icon at the top, followed by a list of menu items: Budynki, Meldunki, Zgłoszenia, Osoby, Płatności, Firmy, Raporty, and Pomoc. Below the sidebar is a large blue decorative area with a sun icon. The main content area has a white background. It displays a heading "Budynki" and a sub-instruction "Wybierz budynek, którego szczegóły chcesz zobaczyć:". Below this are five cards, each representing a building with its name, address, and a "Szczegóły →" button. The cards are: 3 Zwycięstwa (3 Zwycięstwa, 44-100 Gliwice), 8A Mickiewicza (8A Mickiewicza, 44-003 Katowice), 53 Główna (53 Główna, 30-001 Kraków), 45 Złota (45 Złota, 23-400 Warszawa), and 34 Srebrna (34 Srebrna, 23-400 Warszawa). In the top right corner of the main content area is a "Dodaj budynek" button.

Rys. 45. Prezentacja motywu jasnego  
Wygląd systemu z włączonym jasnym motywem.

The screenshot shows the same application interface as in Figure 45, but with a dark blue/black theme. The sidebar and main content area have a dark background. The blue decorative area with the sun icon is also present. The main content area displays the same "Budynki" heading and list of buildings, but the text and buttons are now white or light gray. The "Szczegóły →" buttons are located in the bottom right corner of each card. The "Dodaj budynek" button is in the top right corner of the main content area. The overall aesthetic is more modern and minimalist.

Rys. 46. Prezentacja motywu ciemnego  
Wygląd systemu z włączonym ciemnym motywem.

## **5. Specyfikacja wewnętrzna**

Specyfikacja wewnętrzna została wygenerowana poprzez Doxygen i znajduje się poniżej.

## **6. Wnioski**

Projekt pozwolił nam na zapoznanie się z nowymi technologiami takimi jak: Typescript, Postgres czy Spring. Dzięki realizacji projektu mogliśmy zaznajomić się również ze środowiskiem Figma, w którym stworzyliśmy projekt interfejsu użytkownika oraz środowiskiem Oracle SQL Developer Data Modeler, którym posłużyliśmy się w celu wygenerowania skryptu bazy danych. Skrypt ten niestety wymagał manualnej edycji, ponieważ nie był zgodny z systemem zarządzania relacyjną bazą danych PostgreSQL. Bardzo przydatny był też proces przygotowywania oraz projektowania systemu poprzez tworzenie diagramu klas oraz przypadków użycia, co znacznie ułatwiło dalszą pracę po stronie bazy danych. Pozwoliło to też na zapoznanie się z głębszym spojrzeniem na proces wytwarzania oprogramowania, w którym bardzo ważne jest odpowiednie przygotowanie oraz zaprojektowanie niezbędnych elementów przed przystąpieniem do implementacji. Projekt pozytywnie wpłynął również na nasze umiejętności pracy w większym zespole oraz na wiedzę z zakresu baz danych.