



**Instytut Informatyki
Kolegium Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Rzeszowski**

Przedmiot:
Programowanie zespołowe

Podręcznik użytkownika projektu:
System do zarządzania zadaniami
w firmie produkującej detale

Wykonał:
Zespół projektowy **L1GR1**

Prowadzący: mgr inż. Adam Szczur

Rzeszów 2020

Spis treści

Opis programu	5
Instalacja programu	5
Wymagania sprzętowe i programowe	5
Przygotowanie bazy danych	5
Krok 1. Uruchamiamy instalator	5
Krok 2. Wybór miejsca instalacji.	6
Krok 3. Wybieramy dodatkowe komponenty do instalacji.	7
Krok 4. Ustawiamy hasło dla superusera.	8
Krok 5. Ustawiamy nazwę i hasło dla administratora.	9
Krok 6. Okno podsumowania.	10
Krok 7. Rozpoczyna się instalacja.	10
Krok 8. Następuje automatyczne sprawdzanie aktualizacji.	11
Krok 9. Automatyczna instalacja dodatkowych komponentów (jeśli wcześniej wybrane)	11
Krok 10. Informacja o zakończeniu instalacji PostgreSQL.	12
Krok 11. Otwarcie PgAdmin	12
Krok 12. Stworzenie nowego Servera	13
Krok 13. Konfiguracja Servera	13
Krok 14. Stworzenie Bazy Danych	14
Krok 15. Wczytanie backupu	15
Instalacja programu	16
Pierwsze uruchomienie	18
Wygląd programu	18
Okno Logowania	19
Menu Główne	19
Okno do zarządzania stanem magazynów	20
Okno do zarządzania użytkownikami	21
Okno do zarządzania zadaniami	22
Okno generowania raportów	23

Okno główne	23
Okno rejestracji/logowania	24
Panel administratora	24
Panel użytkownika	25
Obsługa programu	25
Aktywacja/Dezaktywacja użytkownika	25
Filtrowanie użytkowników	26
Wyświetlenie szczegółów użytkownika	26
Edycja danych zadania	27
Dodanie użytkownika do grupy	28
Zmiana statusu zadania	28
Przełączanie wyświetlania zadań	28
Generowanie raportów	29
Raporty dotyczące Zadań	29
Raporty dotyczące Pracowników	30

1. Opis programu



Program służy do zarządzania użytkownikami oraz zadaniami w firmie.

Główne funkcjonalności:

- Dodawanie oraz usuwanie użytkowników (wraz z informacjami takimi jak, w którym departamencie dana osoba pracuje)
- Przypisywanie poziomu dostępu użytkownikom
- Dodawanie, usuwanie oraz modyfikacja zadań dla poszczególnych działów
- Generowanie Raportów PDF z parametryzacją przez użytkownika

2. Instalacja programu

2.1. Wymagania sprzętowe i programowe

Wymagania sprzętowe:

- Procesor 1.8Ghz z dwoma rdzeniami
- 2GB RAM
- 500MB wolnego miejsca na dysku

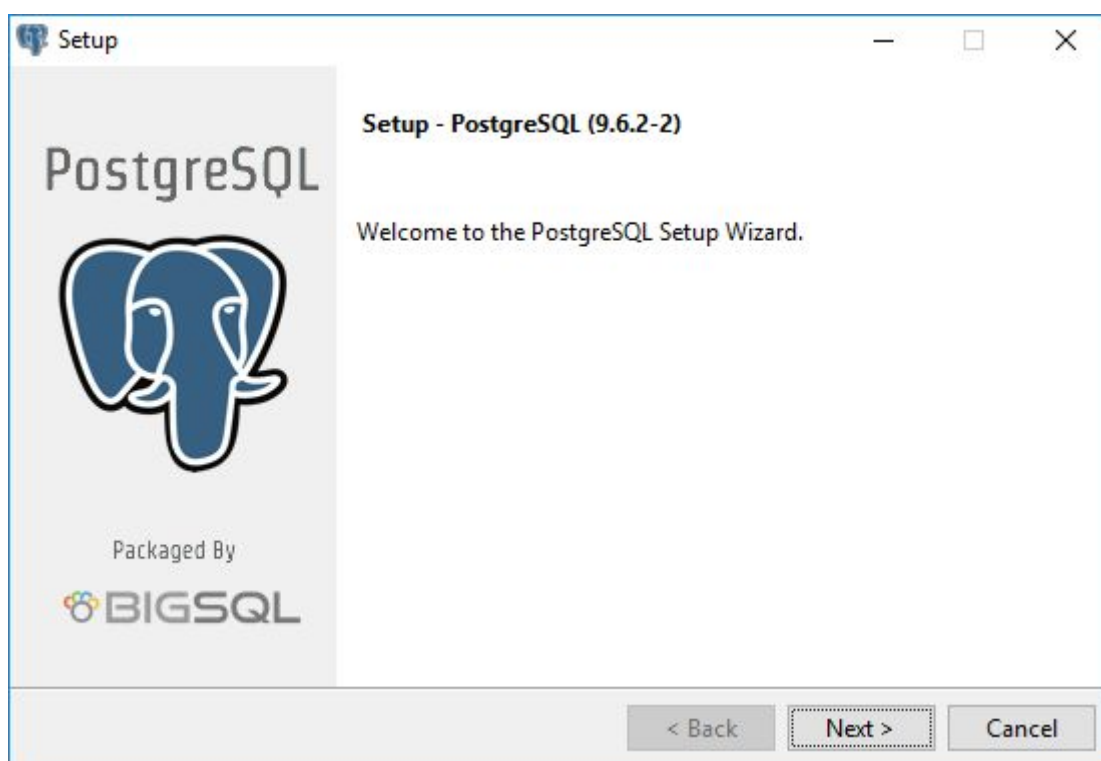
Wymagania Softwarowe

- Java w wersji 14.0.1
- JavaFX w wersji 14.0.1
- PostgreSQL 12
- Program do zarządzania bazami Postgre (np pgAdmin)

2.2. Przygotowanie bazy danych

Krok 1. Uruchamiamy instalator

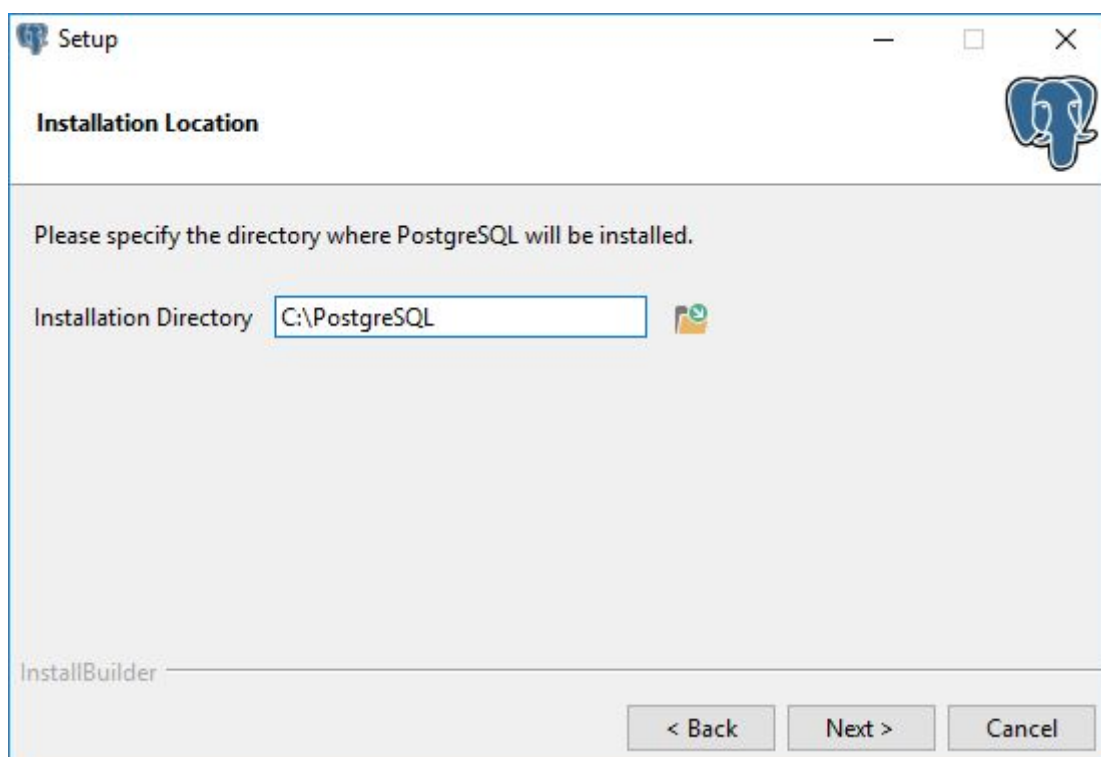
Po zakończeniu instalacji Aplikacji, załączone są wszystkie potrzebne instalatory.



potwierdzamy przyciskiem "next"

Krok 2. Wybór miejsca instalacji.

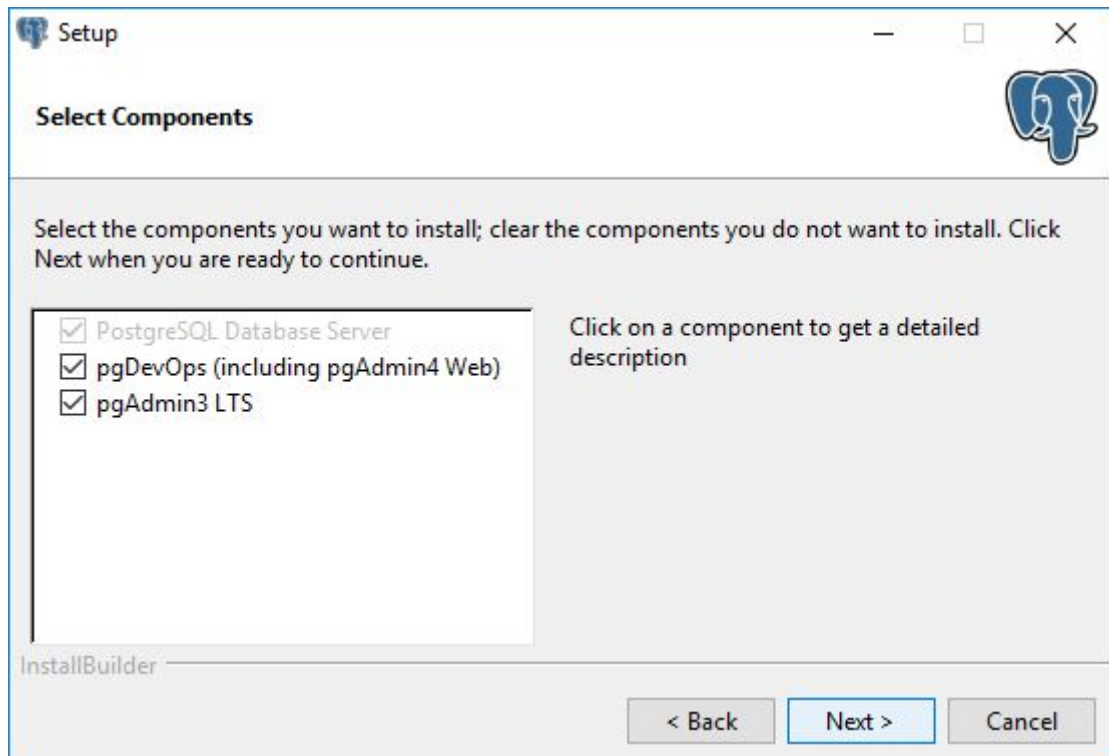
Teraz wskazujemy gdzie chcemy zainstalować PostgreSQL.



jeżeli nie chcemy zmieniać podanej lokalizacji, potwierdzamy przyciskiem "next"

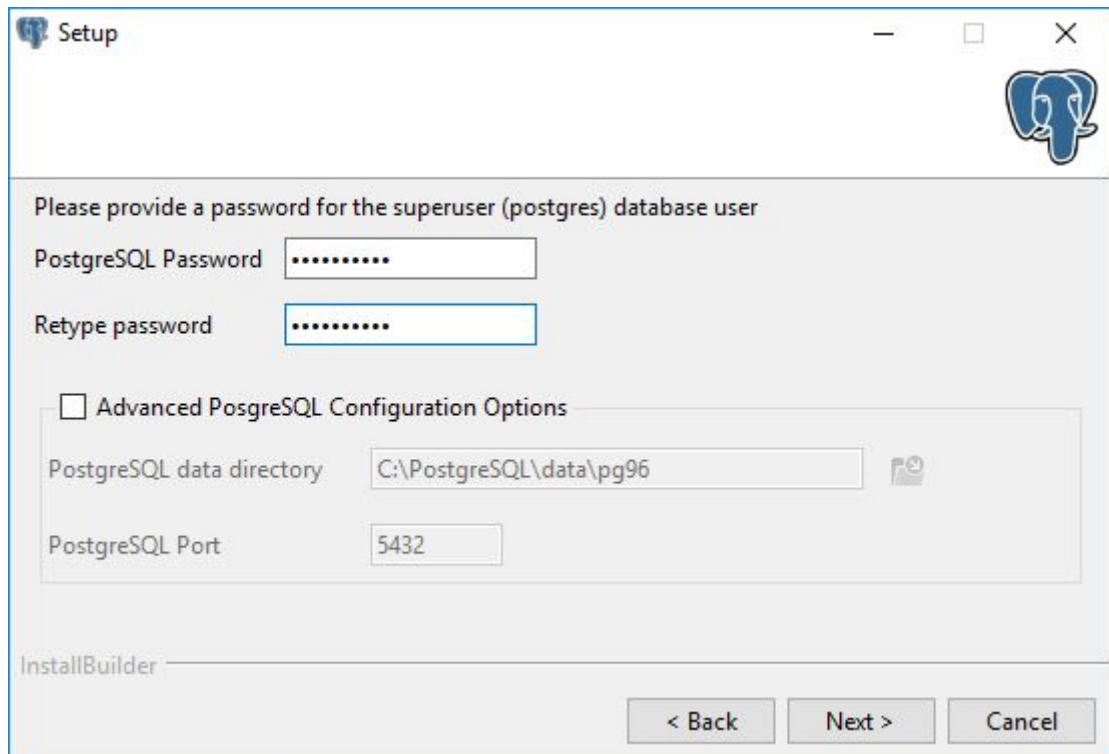
Krok 3. Wybieramy dodatkowe komponenty do instalacji.

Standardowo instaluje się tylko komponent "PostgreSQL Database Server". W celu doinstalowania komponentów "pgDevOps" i "pgAdmin3" zaznacz przy nich checkboxy.



Potwierdź swój wybór przyciskiem "next".

Krok 4. Ustawiamy hasło dla superusera.



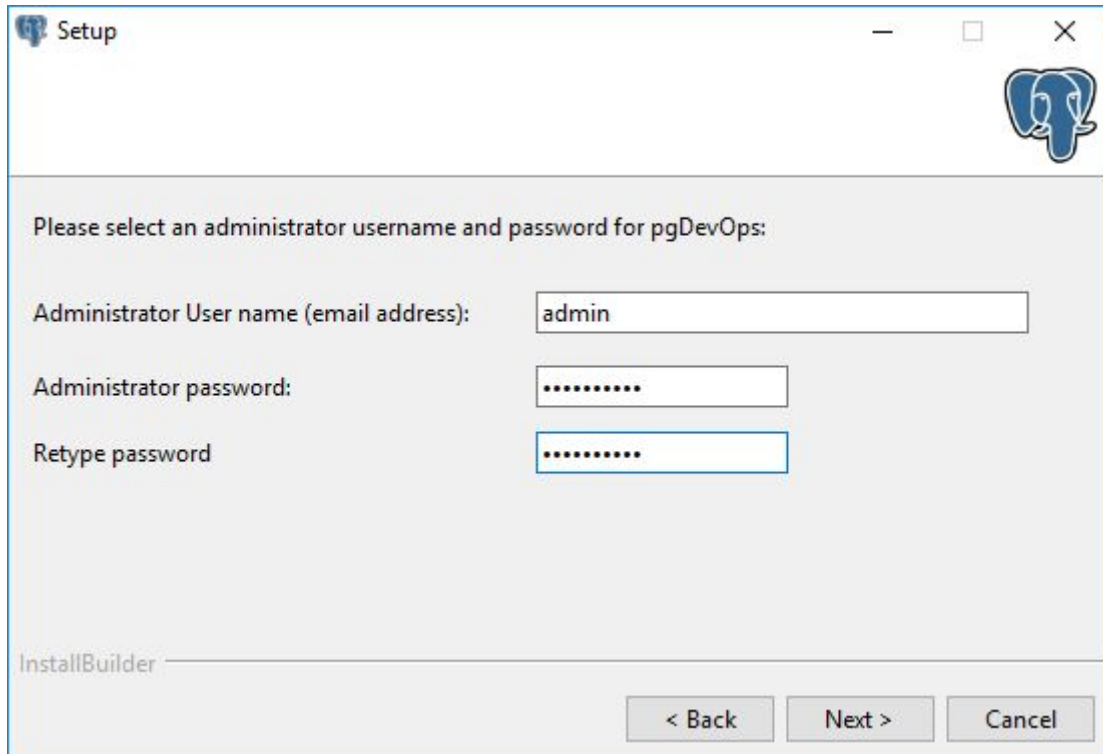
The screenshot shows the 'Setup' window for PostgreSQL. The title bar includes the PostgreSQL logo and standard window controls. The main content area has a light gray background and contains the following elements:

- A text prompt: "Please provide a password for the superuser (postgres) database user".
- Two password input fields: "PostgreSQL Password" and "Retype password", both containing masked characters (dots).
- An unchecked checkbox labeled "Advanced PostgreSQL Configuration Options".
- A group box containing two fields:
 - "PostgreSQL data directory" with the value "C:\PostgreSQL\data\pg96" and a folder icon to its right.
 - "PostgreSQL Port" with the value "5432".
- A footer area with the text "InstallBuilder" on the left and three buttons ("< Back", "Next >", and "Cancel") on the right.

W polu **Password** wpisujemy iostream123

Po czym naciskamy **Next**

Krok 5. Ustawiamy nazwę i hasło dla administratora.



The screenshot shows a Windows-style window titled "Setup" with a pgAdmin logo in the top right corner. The main content area has a light gray background and contains the following text and input fields:

Please select an administrator username and password for pgDevOps:

Administrator User name (email address):

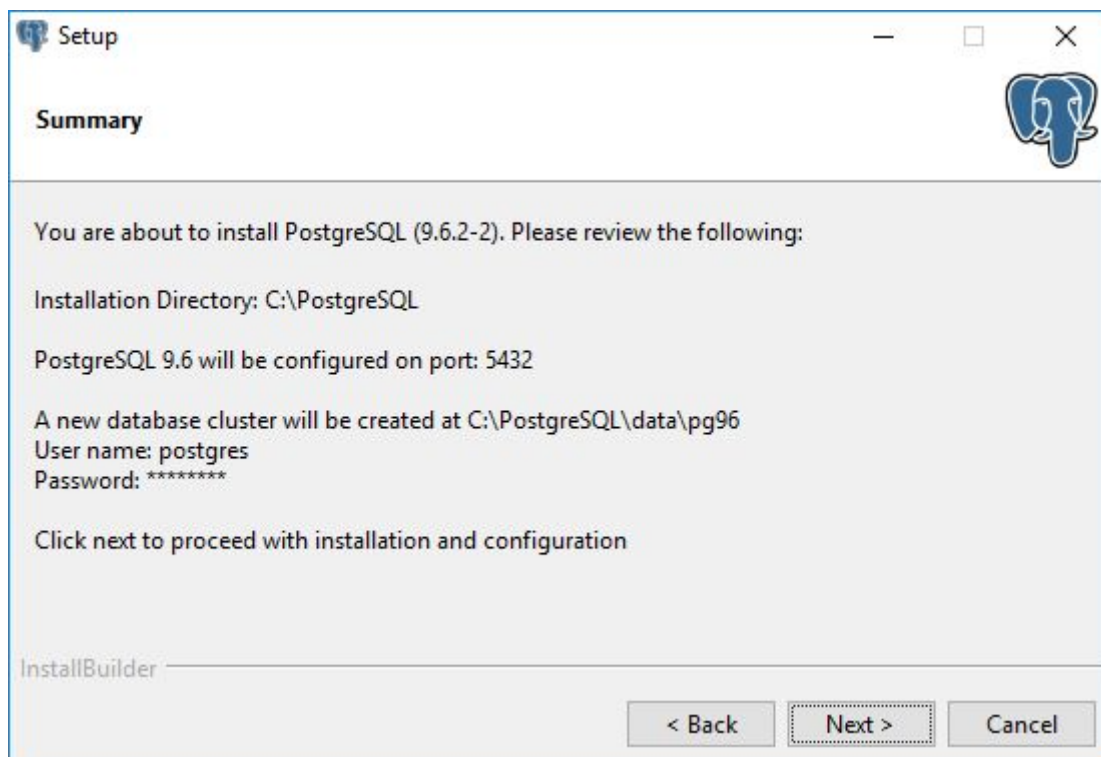
Administrator password:

Retype password:

At the bottom left, the text "InstallBuilder" is visible. At the bottom right, there are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

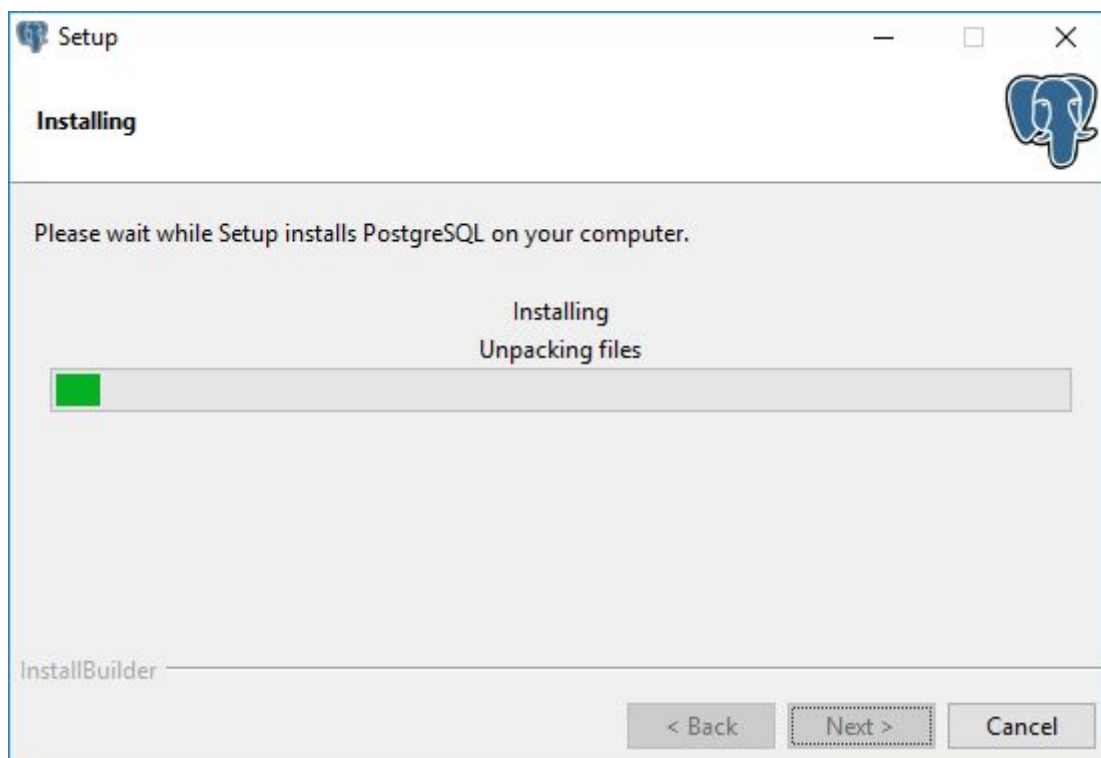
potwierdzamy przyciskiem "next"

Krok 6. Okno podsumowania.

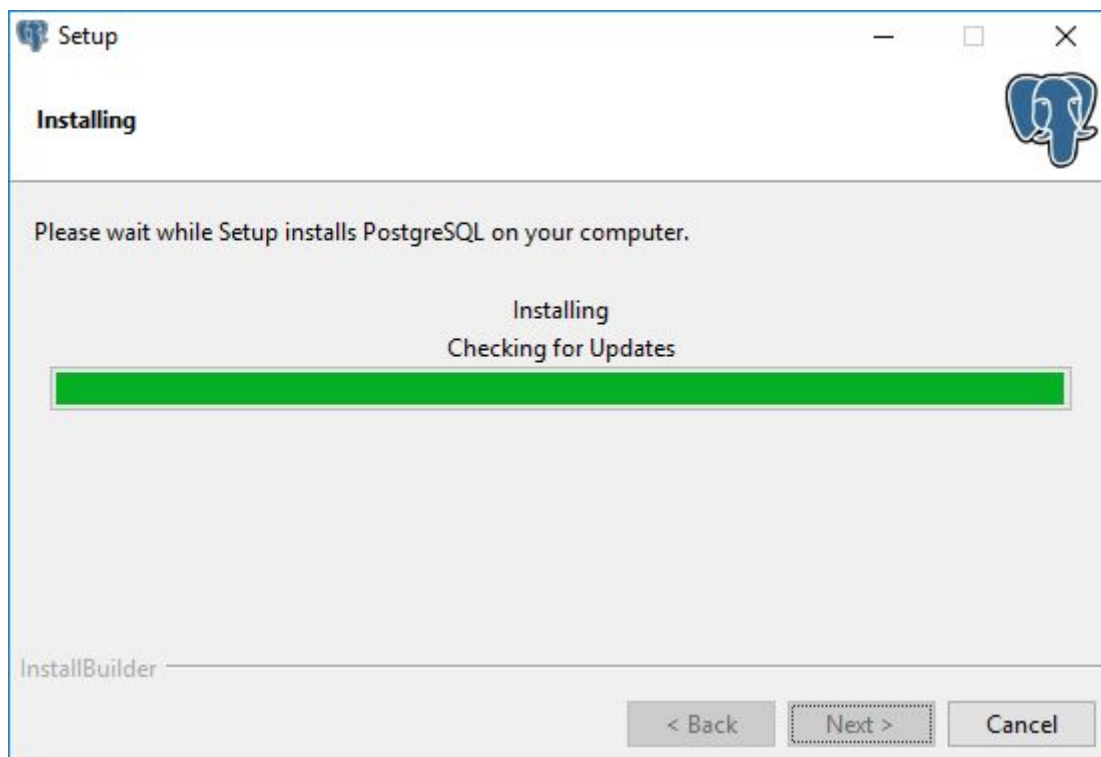


tutaj prezentowane są wszystkie opcje które wybraliśmy. Potwierdzamy przyciskiem "next".

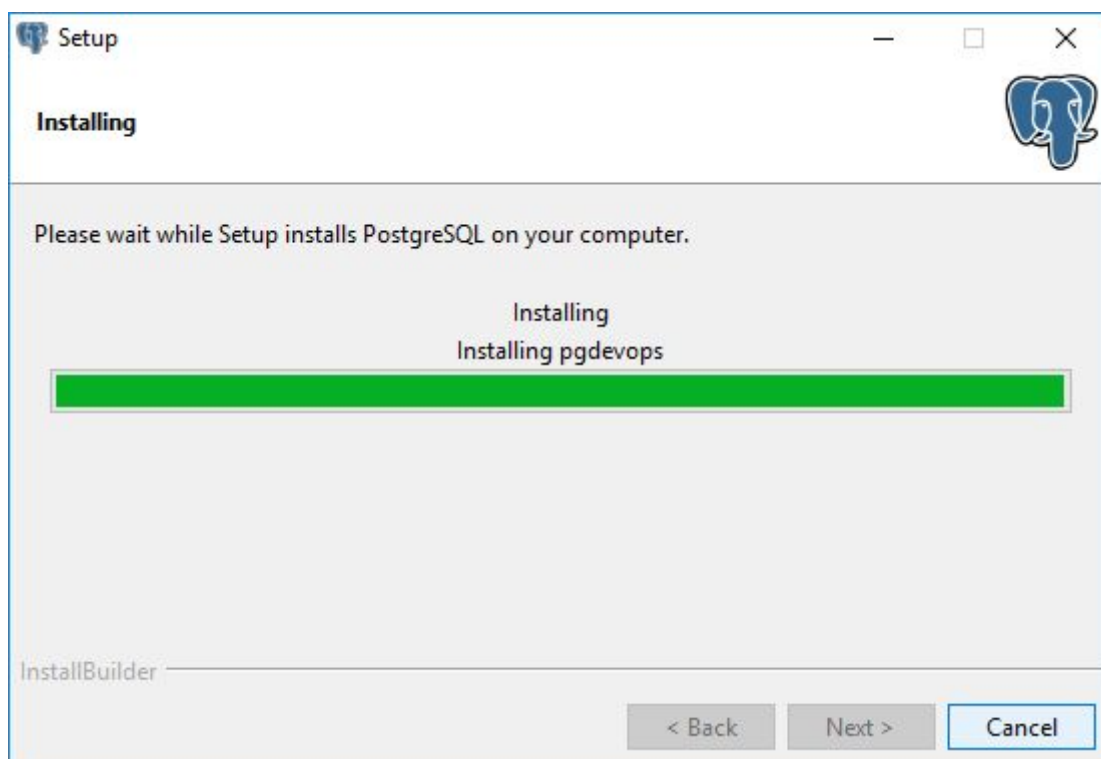
Krok 7. Rozpoczyna się instalacja.



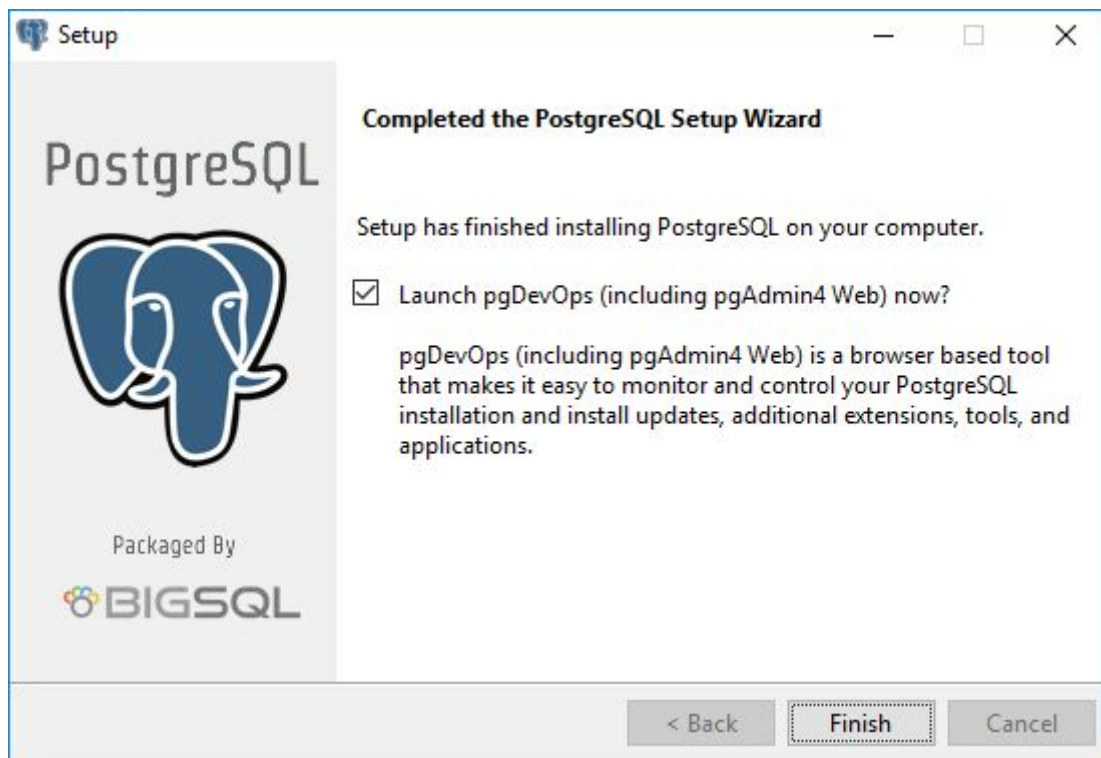
Krok 8. Następuje automatyczne sprawdzanie aktualizacji.



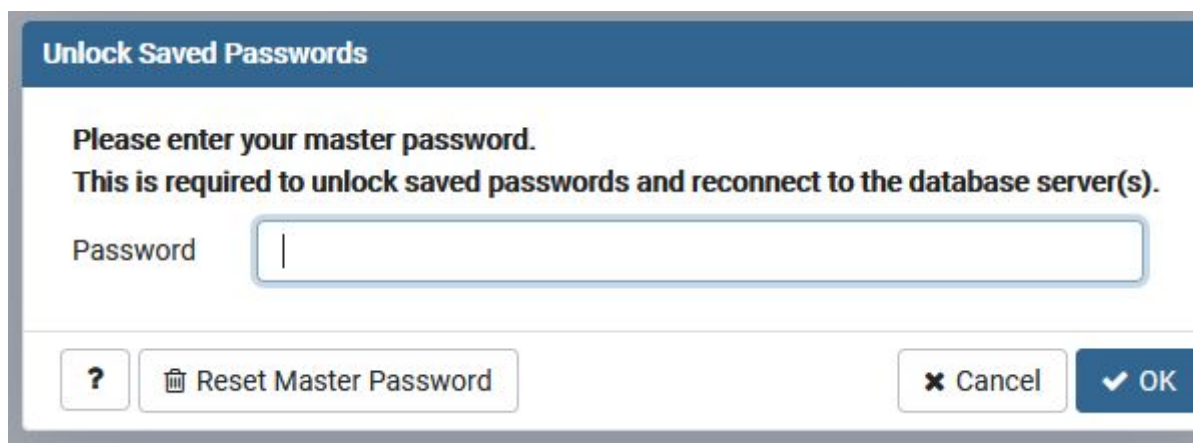
Krok 9. Automatyczna instalacja dodatkowych komponentów (jeśli wcześniej wybrane)



Krok 10. Informacja o zakończeniu instalacji PostgreSQL.

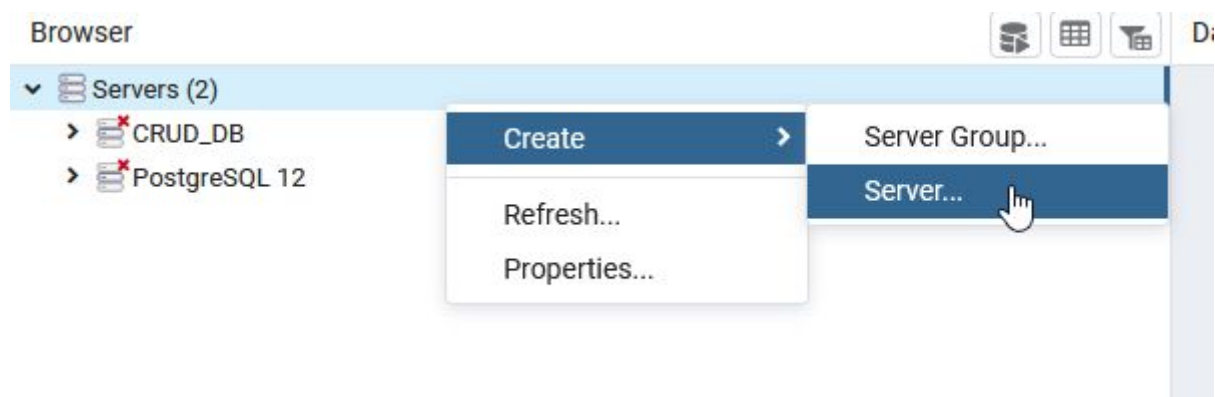


Krok 11. Otwarcie PgAdmin



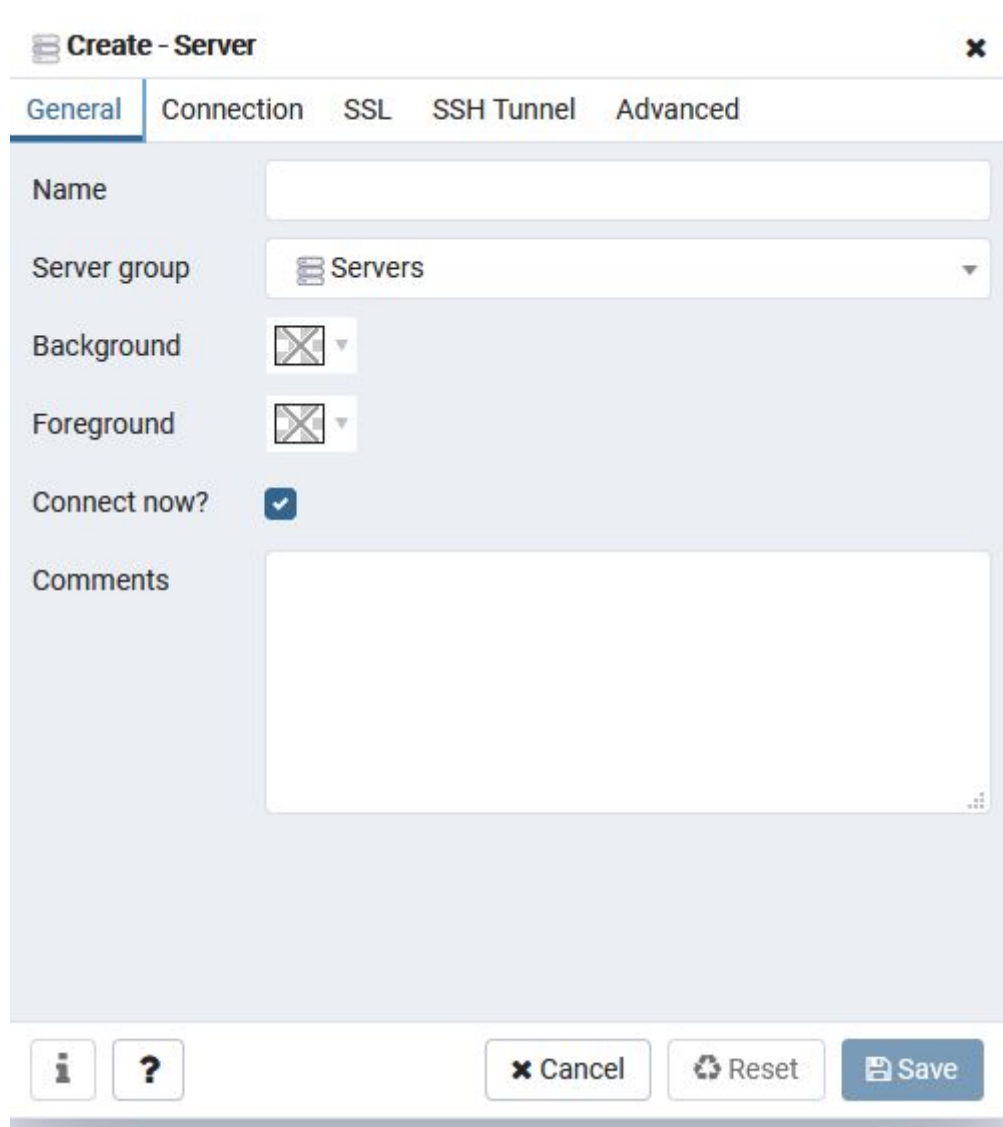
Logujemy się za pomocą master-password, które podaliśmy przy instalacji PostgreSQL

Krok 12. Stworzenie nowego Servera



Klikamy prawym na Servers po czym wybieramy Create -> Server...

Krok 13. Konfiguracja Servera



W polu Name wpisujemy nazwę dla naszego servera po czym przechodzimy do zakładki Connection

Create - Server [X]

General Connection SSL SSH Tunnel Advanced

Host name/address: 127.0.0.1

Port: 5432

Maintenance database: postgres

Username: postgres

Password: [masked]

Save password? ☐

Role: [empty]

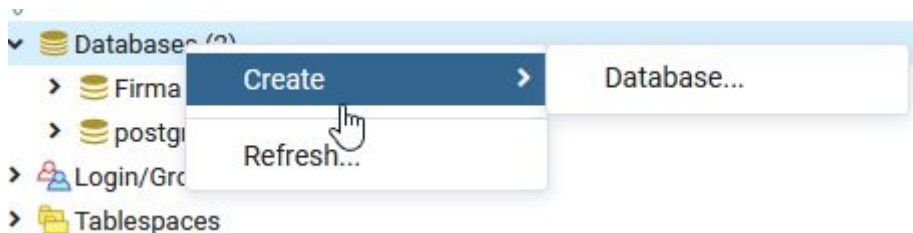
Service: [empty]

[i] [?] [X Cancel] [Reset] [Save]

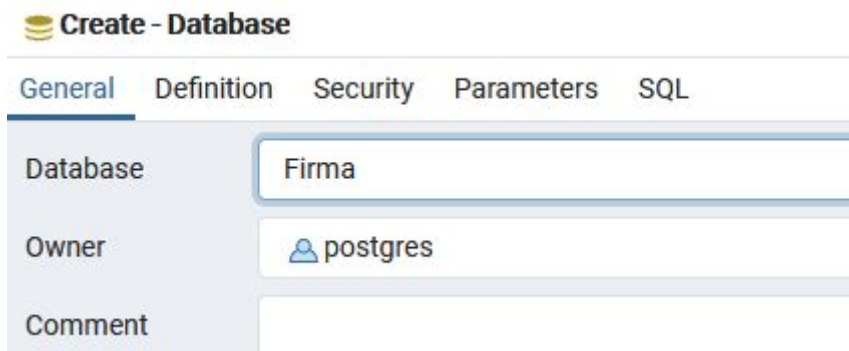
W polu Host name/address wpisujemy 127.0.0.1

następnie w polu Password wpisujemy iostream123

Krok 14. *Stworzenie Bazy Danych*



Klikamy prawym na Databases po czym naciskamy na Create -> Database...



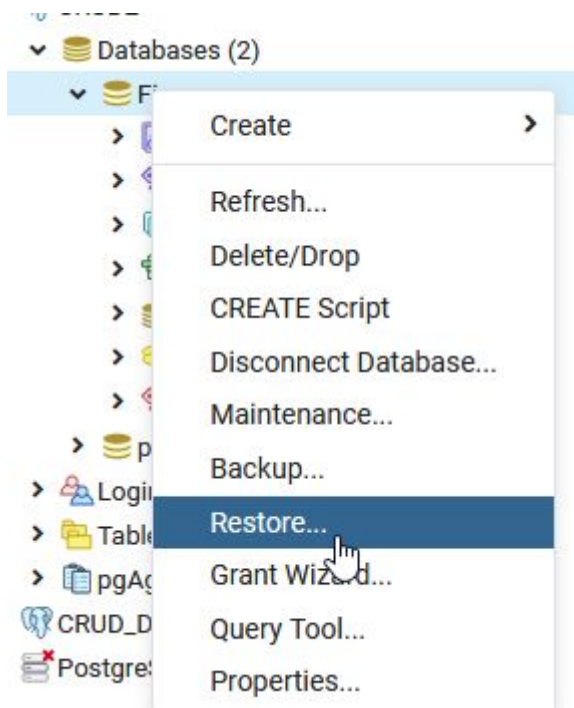
W polu Database wpisujemy "Firma"

po czym naciskamy Save



Krok 15. Wczytanie backupu

Wybieramy Restore po naciśnięciu prawym na utworzonej przez nas bazie danych



Format	Custom or tar
Filename	E:\Baza
Number of jobs	
Role name	Select an item...

W polu Filename podajemy ścieżkę do znajdującego się wraz z instalatorem pliku **Baza**

Następnie przechodzimy do menu z ustawieniami **Restore Options**

Restore (Database: Firma2)

General | Restore options

Sections

Pre-data	Yes	Data	Yes
Post-data	Yes		

Zaznaczamy następujące checkboxy a następnie wciskamy **Restore**


✕ Cancel

📤 Restore

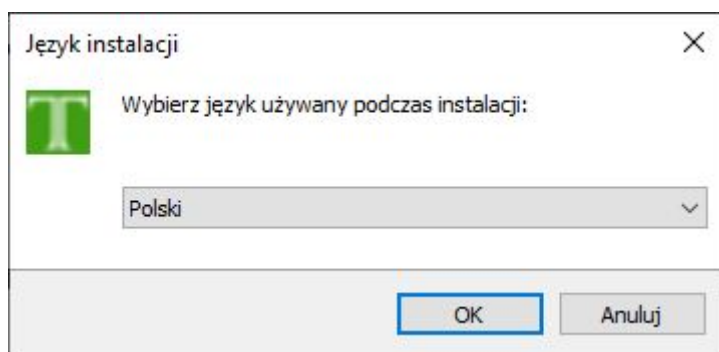
Gotowe, można zamknąć pgAdmin.

2.3. Instalacja programu

I.

 Taskster.exe	30.05.2020 17:42	Aplikacja	251 926 KB
--	------------------	-----------	------------

Uruchomić Instalator

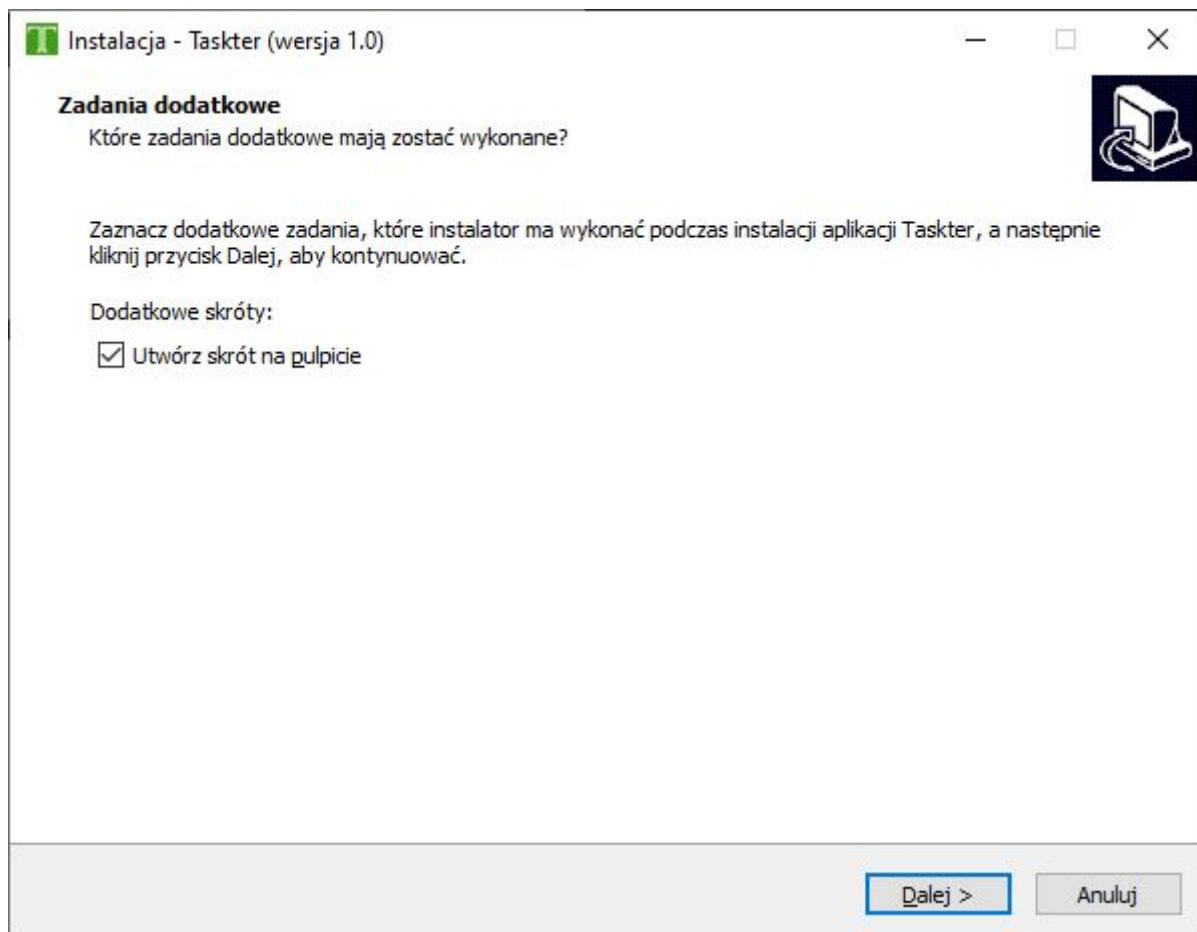


II.

Wybrać język instalacji

III.

Zaznaczamy utwórz skrót na pulpicie (**WAŻNE**) po czym klikamy **Dalej**.



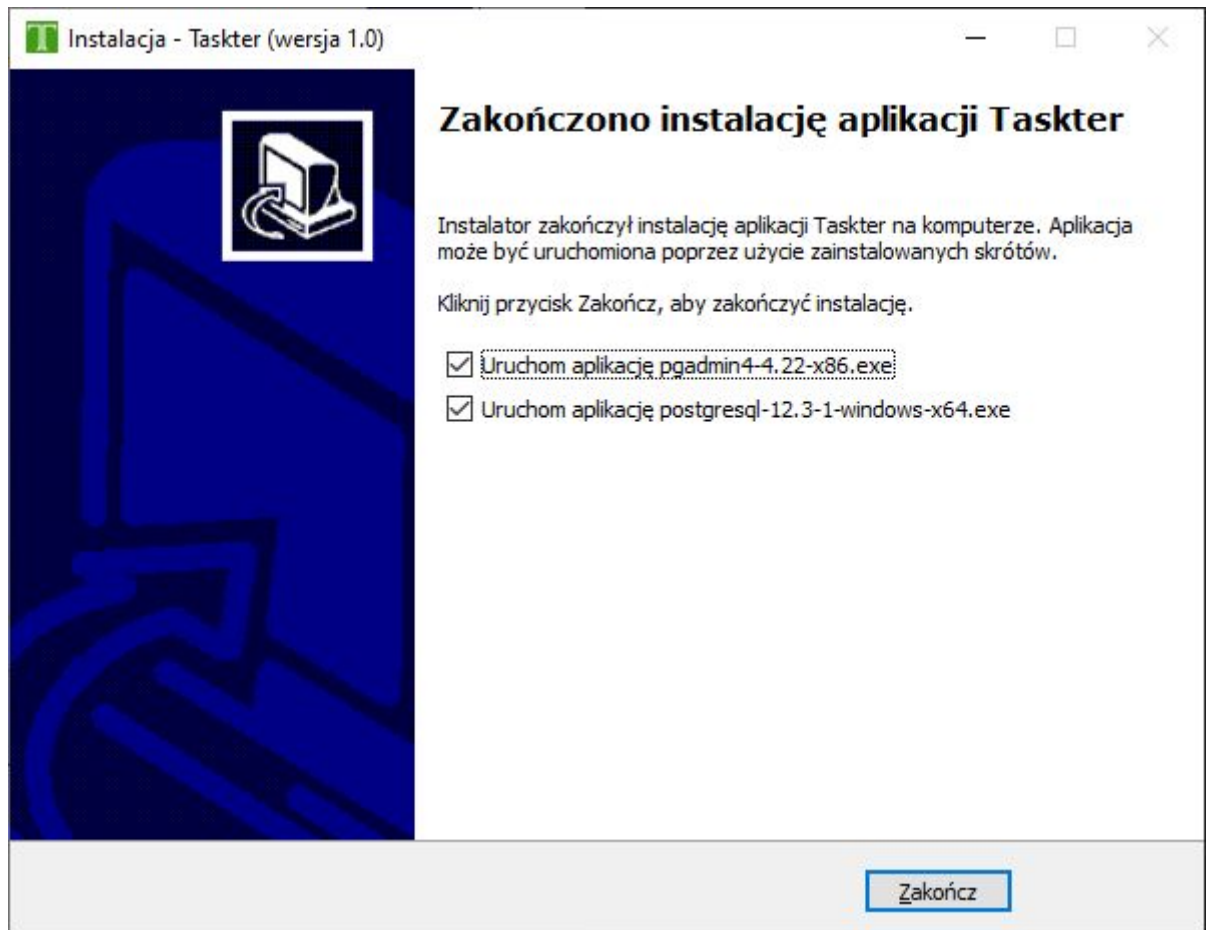
IV.

W następnym oknie klikamy **Instaluj**

V.

Czekamy aż proces instalacji się zakończy

- VI. Jeżeli nie zostało zainstalowane oprogramowanie bazodanowe to należy zaznaczyć obydwa checkoxy po czym nacisnąć **Zakończ**



2.4. Pierwsze uruchomienie

Należy użyć skrótu utworzonego na pulpicie **Taskster.bat**

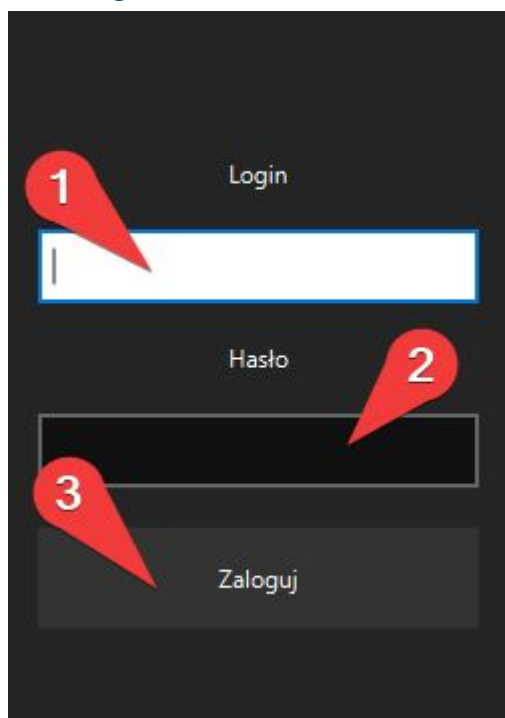
Przy pierwszym logowaniu do systemu należy użyć domyślnego konta Administratora (dodanego za pomocą skryptu bazodanowego)

Login: Admin

Hasło: 123456

3. Wygląd programu

Okno Logowania



- 1) Pole tekstowe dla Loginu użytkownika
- 2) Pole tekstowe dla Hasła użytkownika
- 3) Przycisk Służący do zalogowania się

Menu Główne



- 1) Przycisk służący do przejścia do okna zawierającym narzędzia dla kierowników do edycji informacji o pracownikach
- 2) Przycisk służący do przejścia do okna zawierającym informacje o stanie magazynów
- 3) Przycisk służący do przejścia do okna zawierającym narzędzia do zarządzania użytkownikami

4)Przycisk służący do przejścia do okna zawierającym informacje o zadaniach oraz narzędzia do modyfikacji zadań

Okno do zarządzania stanem magazynów

Nazwa	Metal	Dre...	Ko...	Mar...	Kam...	Dodaj
69WK	304	203	164	496	490	Usuń
81OT	266	471	131	343	91	Zatwierdź Zmiany
44NH	311	254	79	238	322	
00HA	292	109		135	354	
00YN	332	149		175	142	
89GU	103	310	240	81	356	
62ZU	177	176	449	394	364	
10BQ	179	59	85	95	426	
34EH	473	253	205	262	122	
31ZK	107	83	429	170	142	
Nazwa	Metal	Drewno	Kompozyty	Marmur	Kamień	

- 1) Tabela z informacji o stanie magazynów
- 2) Przyciski służące do zarządzaniem magazynami
- 3) Pola tekstowe potrzebne przy dodawaniu nowego magazynu

Okno do zarządzania użytkownikami

The screenshot shows a user management interface. On the left is a table of existing users. On the right is a form to add or edit a user. Red callout numbers point to specific elements:

- 1: Points to the table of existing users.
- 2: Points to the 'Hasło' (Password) input field in the 'Dodaj' (Add) form.
- 3: Points to the 'Nazwisko' (Surname) input field in the 'Dodaj' form.
- 4: Points to the 'Zatwierdź Zmiany' (Confirm Changes) button.

Nazwa Użytkow...	Poziom Dostępu	Hasło
Admin	3	123456
Kierownik	2	haslo
Pracownik	1	haslo2
Spook	1	123456

Dodaj **Usuń** **Zatwierdź Zmiany** **Więcej Informacji**

Nazwa Użytkownika:

Hasło:

Poziom Dostępu:

Imię:

Nazwisko:

Dział:

No content in table

- 1) Tabela zawierająca informacje o użytkownikach
- 2) Pola tekstowe potrzebne przy dodawaniu nowego użytkownika
- 3) Dodatkowe informacje o użytkowniku
- 4) Przyciski do zarządzania

Okno do zarządzania zadaniami

The screenshot shows a task management interface. It features a table of tasks and a bottom control bar. Red callout numbers point to specific elements:

- 1: Points to the task table.
- 2: Points to the 'Dodaj' (Add) button.
- 3: Points to the 'Zakończono' (Completed) button.
- 4: Points to the 'Zakończono' button.
- 5: Points to the 'Zakończono' button.

Nazwa	Indeks	Ilość	Ile Zr.	Stan	Priorytet	Departament
Prawy/Lewy Bok Półki	12.INVO.1120/15	50	40	W Realizacji	Wysoki	Lakiernia
Łącznik Ramy B	21.INNCP.1125/72	230	0	Oczekujący	Niski	Prasy kraw-owe
Element do reaktora ...	91.INNXL.1163/85	15	0	Oczekujący	Niski	Krajalnia
Rynienka Hydera	32.INNQY.1131/62	22	0	Oczekujący	Niski	Spawalnia
Łącznik Ramy A	47.INNMP.1177/57	5	1	W Realizacji	Średni	Ślusarnia
Blacha Rozpórki	73.INNRC.1198/94	30	20	W Realizacji	Średni	Ślusarnia
Blacha Rozpórki	94.INNKE.1116/90	23	11	Oczekujący	Niski	Dział Technologii
Skos	56.INNCK.1146/56	65	65	Zakończony	Brak	Prasy kraw-owe
Skos	46.INNPL.1137/56	50	20	W Realizacji	Wysoki	Lakiernia

Dodaj **Usuń** **Zatwierdź Zmiany** **Zakończono**

Nazwa Indeks Ilość Ile Zrobiono. Stan Priorytet Departament

- 1) Tabela zawierająca informacje o zadaniach
- 2) Przyciski do zarządzania zadaniami

- 3) Pola tekstowe dla nowych zadań
- 4) Funkcja generowania raportów PDF
- 5) Przycisk służący do zaznaczenia, że zadanie zostało wykonane (zadanie przechodzi do następnego departamentu)

Okno generowania raportów

The screenshot shows a dark-themed window for generating reports. It contains several sections with checkboxes and dropdown menus. Red callout boxes with numbers 1 through 4 point to specific elements: 1 points to the 'Zadania' checkbox, 2 points to the 'Generuj Raport' button, 3 points to the 'Pracownicy' and 'Departament' checkboxes, and 4 points to the 'Magazyny' checkbox. Other visible elements include 'Niski', 'Zakończony', and 'Ślusamia' dropdowns, and checkboxes for 'Po piorytecie', 'Po statusie', and 'Po dziale'.

1

4

3

2

☒ Pracownicy
☐ Departament

☒ Zadania

Niski

Zakończony

Ślusamia

Generuj Raport

☒ Magazyny

☒ Po piorytecie

☒ Po statusie

☒ Po dziale

- 1) Checkbox'y służą do zaznaczenia, jakie informacje mają się znaleźć w raporcie
- 2) Przycisk generowania raportu
- 3) dodatkowe opcje parametryzacje
- 4) Checkboxy, ustalające czy dany parametr jest brany pod uwagę

Okno Panelu Kierownika

Imię	Nazwisko	Departament
Janusz	Nowak	Dział Technologii
Paweł	Kamiński	Ślusarnia
Marcin	Sienkiewicz	Prasy kraw-owe
Miłosz	Jankowski	Spawalnia
Mateusz	Kaźmierczak	Lakiernia
Jerzy	Karpiński	Montaż
Patrycja	Ostrowska	HR
Hubert	Wiśniewski	Krajalnia
Jan	Kowalski	Ślusarnia

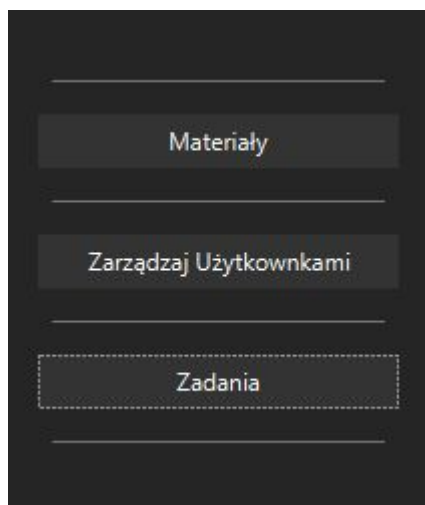
Potwierdź Zmiany

Utwórz nowy Dział

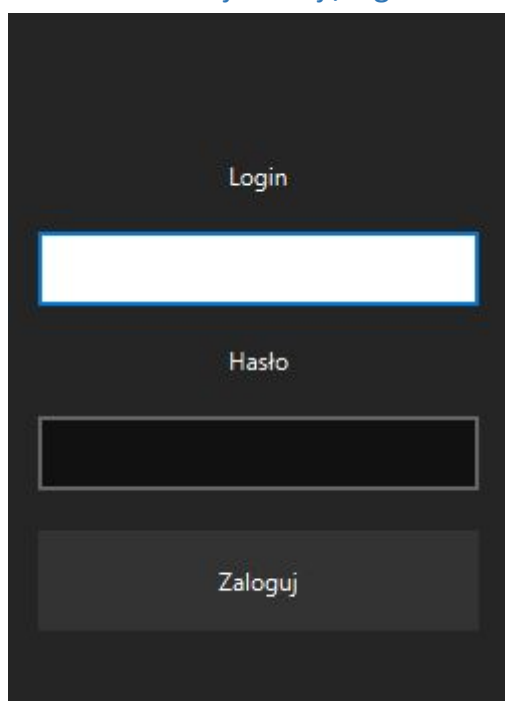
Dodaj

- 1) Pole tekstowe służące do wpisania nazwy nowego departamentu
- 2) Przycisk do zatwierdzania zmian po edycji
- 3) Przycisk do dodania nowego działu
- 4) Tabela zawierająca informacje o pracownikach

3.1. Okno główne



3.2. Okno rejestracji/logowania



3.3. Panel administratora

Nazwa Użytkow...	Poziom Dostępu	Hasło		
Admin	3	123456		
Kierownik	2	hasło		
Pracownik	1	hasło2		
Spook	1	123456		

Dodaj

Usuń

Zatwierdź Zmiany

Więcej Informacji

Nazwa Użytkownika

Nazwa Użytkownika

Hasło

Hasło

Poziom Dostępu

Poziom Dostępu

Imię

Imię

Nazwisko

Nazwisko

Dział

Imię	Nazwisko
No content in table	

3.4. Panel Kierownika

Imię	Nazwisko	Departament	
Janusz	Nowak	Dział Technologii	
Paweł	Kamiński	Ślusarnia	Potwierdź Zmiany
Marcin	Sienkiewicz	Prasy kraw-owe	
Miłosz	Jankowski	Spawalnia	Utwórz nowy Dział
Mateusz	Kaźmierczak	Lakiernia	
Jerzy	Karpiński	Montaż	
Patrycja	Ostrowska	HR	
Hubert	Wiśniewski	Krajalnia	Dodaj
Jan	Kowalski	Ślusarnia	

3.5. Panel użytkownika

Nazwa	Indeks	Ilość	Ile Zr.	Stan	Piorytet
Rynienka Hydera	32.INNQY.1131/62	22	0	Oczekujący	Niski
Blacha Rozpórki	94.INNKE.1116/90	23	10	Oczekujący	Niski
Skos	56.INNCK.1146/56	65	65	Zakończony	Brak
Element do reaktora ...	91.INNXL.1163/85	15	0	Oczekujący	Niski
Łącznik Ramy B	21.INNCP.1125/72	230	0	Oczekujący	Niski
Blacha Rozpórki	73.INNRC.1198/94	30	20	W Realizacji	Średni
Łącznik Ramy A	47.INNMP.1177/57	5	1	W Realizacji	Średni
Skos	46.INNPL.1137/56	50	20	W Realizacji	Wysoki
Prawy/Lewy Bok Półki	12.INVO.1120/15	50	40	W Realizacji	Wysoki

Dodaj

Usuń

Zatwierdź Zmiany

NazwaIndeksIlośćIle Zrobiono.StanPiorytet

4. Obsługa programu

4.1. Aktywacja/Dezaktywacja użytkownika

Nazwa Użytkow...	Poziom Dostępu	Hasło	
Admin	3	123456	
Kierownik	2	hasło	
Pracownik	1	hasło2	

Dodaj

Usuń

Zatwierdź Zmiany

Więcej Informacji

Nazwa Użytkownika

Nazwa Użytkownika

Hasło

Hasło

Poziom Dostępu

Poziom Dostępu

Imię

Imię

Nazwisko

Nazwisko

Dział

Imię

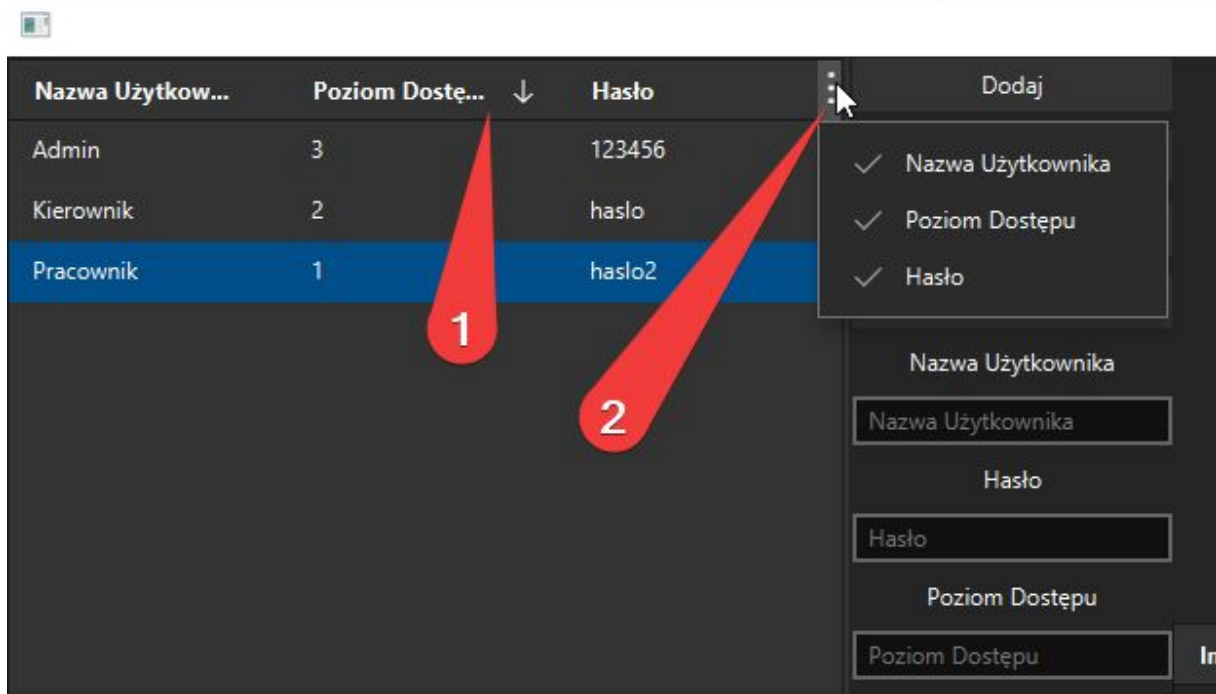
Nazwisko

No content in table

Aby dezaktywować użytkownika należy usunąć go z bazy danych.

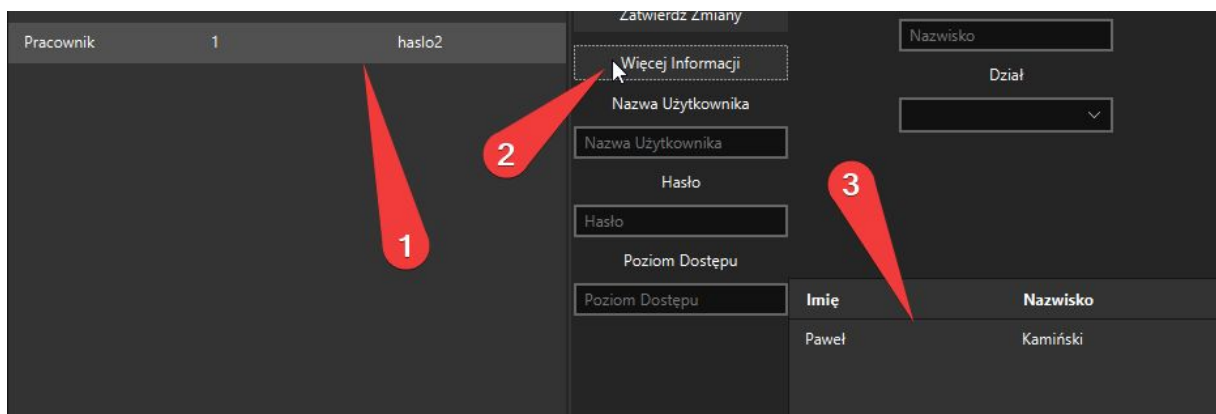
- 1) Zaznacz użytkownika z tabeli, który ma zostać dezaktywowany
- 2) Naciśnij przycisk **Usuń** po czym **Zatwierdź Zmiany**

4.2. Filtrowanie użytkowników



- 1) Filtrowanie za pomocą kolumn (naciskamy na daną kolumnę jedno-lub dwukrotnie w celu ustalenia czy chcemy filtrować po największej lub od najmniejszej wartości bądź alfabetycznie lub odwrotnie)
- 2) możemy wyświetlać tylko dane kolumny, które nas interesują

4.3. Wyświetlenie szczegółów użytkownika



- 1) Zaznaczamy interesującego nas użytkownika z listy
- 2) Wciskamy przycisk **Więcej Informacji**
- 3) W owej tabeli pokażą się dodatkowe informacje o zaznaczonym przez nas użytkowniku

Dodanie nowego departamentu

Imię	Nazwisko	Departament	
Janusz	Nowak	Dział Technologii	
Paweł	Kamiński	Ślusarnia	Potwierdź Zmiany
Marcin	Sienkiewicz	Prasy kraw-owe	
Miłosz	Jankowski	Spawalnia	Utwórz nowy Dział
Mateusz	Kaźmierczak	Lakiernia	
Jerzy	Karpiński	Montaż	
Patrycja	Ostrowska	HR	
Hubert	Wiśniewski	Krajalnia	Dodaj
Jan	Kowalski	Ślusarnia	

Edycja informacji o pracownikach jest analogiczna jak w innych przypadkach (zatwierdzamy zmiany przyciskiem **Potwierdź Zmiany**).

Aby dodać nowy departament należy wpisać w polu tekstowym jego nazwę po czym nacisnąć przycisk **Dodaj** w razie jakichkolwiek problemów zostanie wyświetlona informacja dla użytkownika o owym problemie.

4.4. Edycja danych zadania

Nazwa	Indeks	Ilość	Ile Zr.	Stan	Piorytet
Rynienka Hydera	32.INNQY.1131/62	<input type="text" value="22"/>	0	Oczekujący	Niski
Blacha Rozpórki	94.INNKE.1116/90	23	10	Oczekujący	Niski
Skos	56.INNCK.1146/56	65	65	Zakończony	Brak
Element do reaktora ...	91.INNXL.1163/85	15	0	Oczekujący	Niski
Łącznik Ramy B	21.INNCP.1125/72	230	0	Oczekujący	Niski
Blacha Rozpórki	73.INNRC.1198/94	30	20	W Realizacji	Średni
Łącznik Ramy A	47.INNMP.1177/57	5	1	W Realizacji	Średni
Skos	46.INNPL.1137/56	50	20	W Realizacji	Wysoki
Prawy/Lewy Bok Półki	12.INVO.1120/15	50	40	W Realizacji	Wysoki

Dodaj Usuń Zatwierdź Zmiany ▼

Nazwa

Indeks

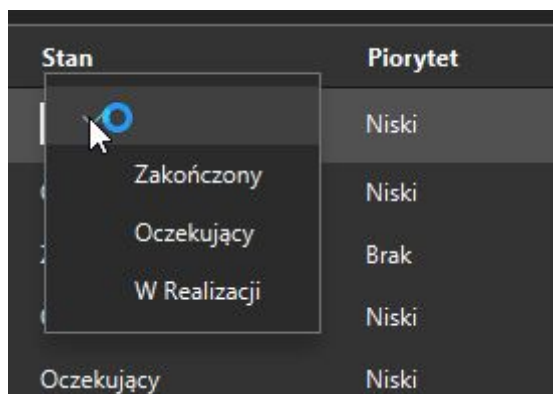
Ilość

Ile Zrobiono.

Stan

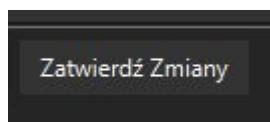
Piorytet

- 1) po wciśnięciu dwa razy w interesujące nas pole w tabeli przy danym zadaniu pojawi się pole tekstowe do wpisania edycji



W przypadku edycji **Stan**u lub **Priorytetu** wyświetlona lista dostępnych wartości

Po zakończeniu edycji wciskamy przycisk **Zatwierdź Zmiany**



4.5. Dodanie użytkownika do grupy

Dodaj

Usuń

Zatwierdź Zmiany

Więcej Informacji

Imię

Nazwisko

Dział

Nazwa Użytkownika

Hasło

Poziom Dostępu

Pracownik2

1234567

1

Imię

Dział Technologii

Krawalnia

Ślusarnia

Prasy kraw-owe

Spawalnica

Lakiernia

Montaż

HR

- 1) Wypełniamy **wszystkie** pola tekstowe po czym wybieramy dział, w którym nasz użytkownik będzie pracował.
- 2) Po wypełnieniu wszystkich pól naciskamy przycisk **Dodaj**

4.6. Zmiana statusu zadania

Patrz 4.4

Blacha Rozpórki	73.INNRC.1198/94	30	20	
Łącznik Ramy A	47.INNMP.1177/57	5	1	
Skos	46.INNPL.1137/56	50	20	
Prawy/Lewy Bok Półki	12.INVO.1120/15	50	40	

Zakończony

Oczekujący

✓ W Realizacji

Edytujemy **Stan** po czym naciskamy **Zatwierdź Zmiany**

4.7. Przełączanie wyświetlania zadań

Analogicznie jak w przypadku listy użytkowników

Nazwa	Indeks	↓	Ilość	Ile Zr.	Stan	Priorytet
Blacha Rozpórki	94.INNKE.1116/90		23	10	Oczekujący	Niski
Element do reaktora ...	91.INNXL.1163/85		15	0	Oczekujący	Niski
Blacha Rozpórki	73.INNRC.1198/94		30	20	W Realizacji	Średni
Skos	56.INNCK.1146/56		65	65	Zakończony	Brak
Łącznik Ramy A	47.INNMP.1177/57		5	1	W Realizacji	Średni
Skos	46.INNPL.1137/56		50	20	W Realizacji	Wysoki
Rynienka Hydera	32.INNQY.1131/62		22	0		Niski
Łącznik Ramy B	21.INNCP.1125/72		230	0	Oczekujący	Niski
Prawy/Lewy Bok Półki	12.INVO.1120/15		50	40	W Realizacji	Wysoki

Naciskamy na interesującą nas kolumnę (jedno lub dwukrotnie)

4.8. Generowanie raportów

4.8.1. Raporty dotyczące Zadań

Naciskamy **Generuj Raport** z okna zadań

☐ Pracownicy
☐ Departament

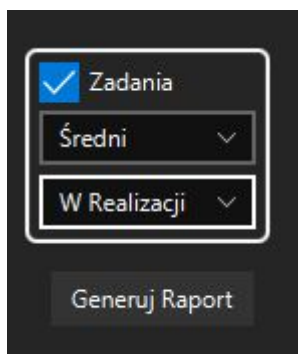
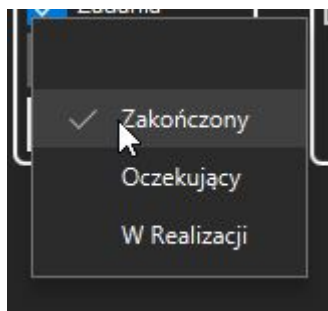
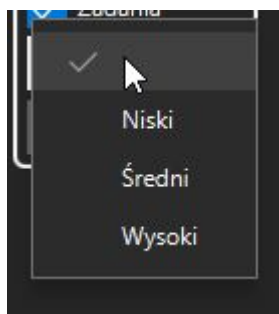
☒ Zadania
 [Dropdown]
 [Dropdown]

☐ Magazyny

Generuj Raport

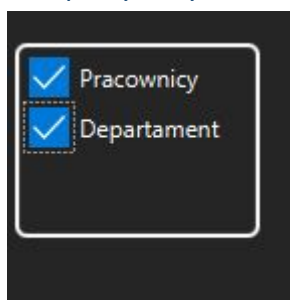
Aby utworzyć raport o zadaniach należy zaznaczyć **Zadania**

Zadania możemy sparametryzować po priorytecie lub/i statusie



Nazwa	Indeks	Ilość	Ile Zr.	Status	Piorytet
Blacha Rozpórki	73.INNRC.1198/94	30	20	W Realizacji	Średni
Łącznik Ramy A	47.INNMP.1177/57	5	1	W Realizacji	Średni

4.8.2. Raporty dotyczące Pracowników



Analogicznie jak w przypadku generowania raportów dotyczących zadań

Zaznaczenie pola Departament doda do raportu informacje, do których działów przypisani są pracownicy

Imię	Nazwisko	Departament
Jan	Kowalski	Dział Technologii
Janusz	Nowak	Dział Technologii
Paweł	Kamiński	Ślusarnia