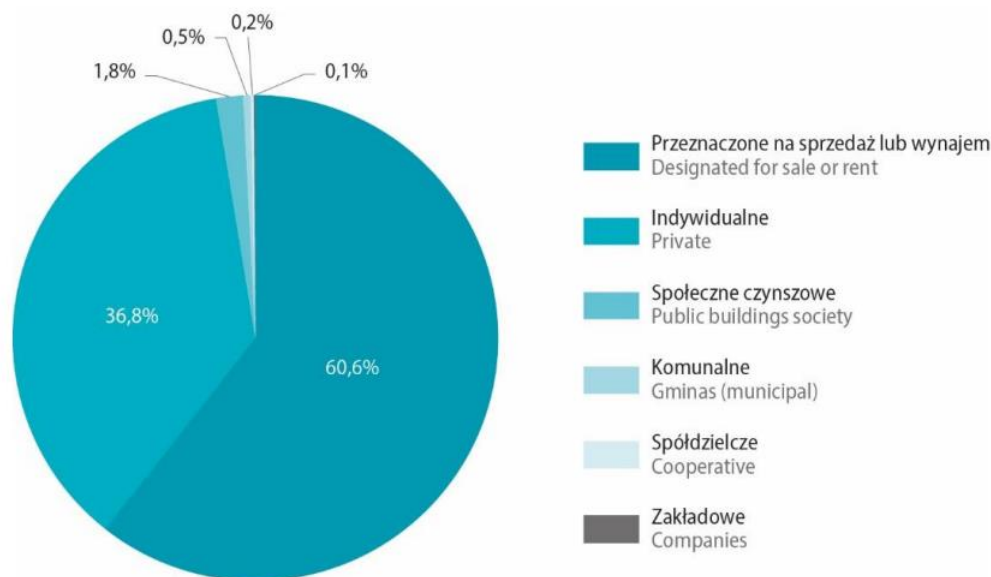


**Wykres 15.**      **Struktura mieszkań, których budowę rozpoczęto według form budownictwa w 2023 r.**  
**Chart 15.**      **Structure of dwellings, which construction was started by forms of construction in 2023**



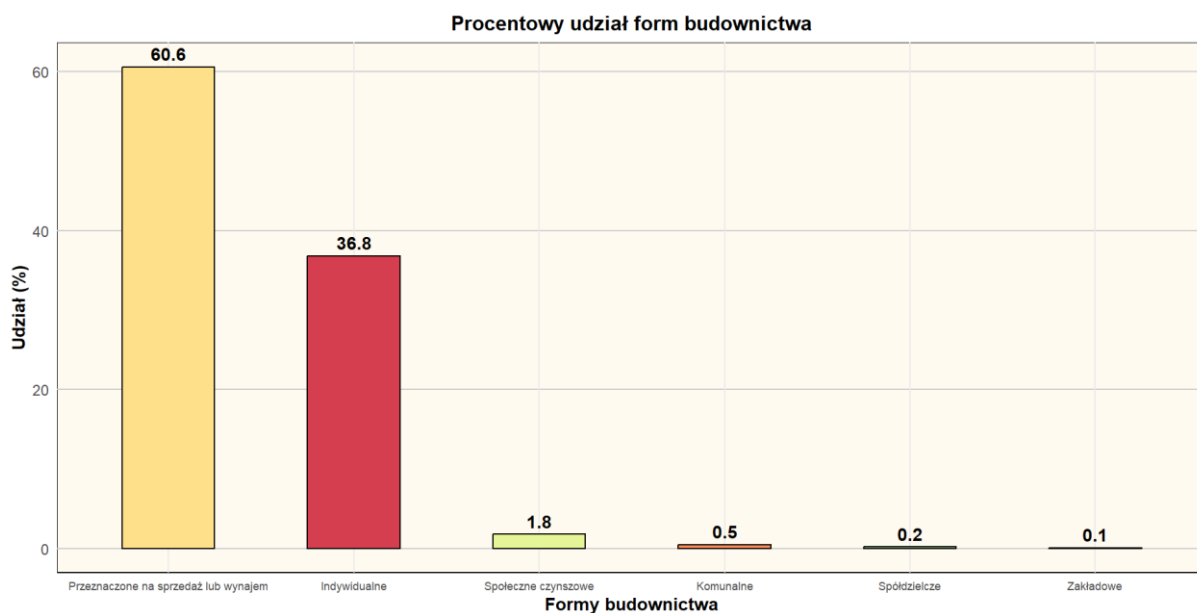
Powyższy wykres jest częścią publikacji GUS: „Gospodarka mieszkaniowa i infrastruktura komunalna w 2023 roku”.

Link do publikacji: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/infrastruktura-komunalna-nieruchomosci/nieruchomosci-budynki-infrastruktura-komunalna/gospodarka-mieszkaniowa-i-infrastruktura-komunalna-w-2023-roku,13,18.html>

Data publikacji: 18 listopada 2024

Wykres kołowy nie jest odpowiedni, ponieważ koło nie ma punktu odniesienia w postaci osi zerowej, co utrudnia ocenę proporcji. Ponadto, zbyt jednolita kolorystyka sprawia, że segmenty nie wyróżniają się wystarczająco, co utrudnia ich identyfikację.

Poprawiony wykres:



Poprawiony wykres jest lepszy od wykresu kołowego, ponieważ umożliwia dokładniejsze porównanie wartości pomiędzy różnymi kategoriami, dzięki wyraźnemu przedstawieniu różnic w wysokości słupków. W przypadku wykresu kołowego, szczególnie przy niewielkich wartościach procentowych, trudniej jest ocenić różnice między kategoriami, zwłaszcza gdy niektóre wartości są bliskie zeru. Ponadto, wykres słupkowy pozwala na łatwiejsze dodanie dodatkowych informacji, takich jak wartości liczbowe nad słupkami.

Kod:

```
library(ggplot2)

formy_budownictwa <- c("Przeznaczone na sprzedaż lub wynajem", "Indywidualne",
  "Społeczne czynszowe", "Komunalne", "Spółdzielcze",
  "Zakładowe")

procenty <- c(60.6, 36.8, 1.8, 0.5, 0.2, 0.1)

dane <- data.frame(Formy_budownictwa = formy_budownictwa, Procenty = procenty)

ggplot(data = dane, aes(x = reorder(Formy_budownictwa, -Procenty), y = Procenty, fill =
Formy_budownictwa)) +

  geom_bar(stat = "identity", color = "black", width = 0.5) +

  geom_text(aes(label = Procenty), vjust = -0.5, size = 5, color = "black", fontface = "bold")
+

  scale_fill_brewer(palette = "Spectral") +

  labs(

    title = "Procentowy udział form budownictwa",

    x = "Formy budownictwa",

    y = "Udział (%)"

  ) +

  theme_minimal(base_size = 14) +

  theme(

    plot.title = element_text(hjust = 0.5, face = "bold", size = 16),

    axis.title.x = element_text(size = 14, face = "bold"),

    axis.title.y = element_text(size = 14, face = "bold"),

    axis.text.x = element_text(hjust = 0.5, size = 9),

    axis.text.y = element_text(size = 12),

    panel.background = element_rect(fill = "floralwhite"),

    plot.background = element_rect(fill = "white", color = NA),

    panel.grid.major.y = element_line(color = "gray80", linewidth = 0.5),

    panel.grid.minor = element_blank(),
```