Review paper (Artykuł przeglądowy)

dr hab. Beata Glinkowska-Krauze[1)]
ORCID: 0000-0002-6915-3297
dr inż. Martyna Rabenda[2)*)]
ORCID: 0000-0002-2363-3543
Iegor Chebotarov[1)]
ORCID: 0000-0001-5963-7637

Economic and technical aspects of residential construction in Poland

Ekonomiczno-techniczne aspekty budownictwa mieszkaniowego w Polsce

DOI: 10.15199/33.2026.10.06

Abstract. The aim of the study was to identify the relationships between economic, social, demographic, cultural and technical factors shaping the development of residential construction in Poland between 2001 and 2025. The results showed that housing demand was driven mainly by interest rates, household incomes, and labour market conditions, while housing supply was influenced by technological changes and energy-efficiency requirements. The conclusions indicate that the development of the sector requires a coherent housing policy that combines housing affordability with high technical standards. factors also play a significant role in the analyzed topics. This aspect is also addressed in this study.

Keywords: real estate; residential construction; inflation; reference rate, demographic factors.

Streszczenie. W artykule umówiono relacje między czynnikami ekonomicznymi, społecznymi, demograficznymi, kulturowymi i technicznymi kształtującymi rozwój budownictwa mieszkaniowego w Polsce w latach 2001–2025. Wyniki wykazały, że popyt na mieszkania zależał przede wszystkim od stóp procentowych, dochodów i rynku pracy, a podaż od zmian technologicznych oraz wymagań energetycznych. Wnioski wskazują, że rozwój sektora wymaga spójnej polityki mieszkaniowej łączącej dostępność mieszkań z wysokimi standardami technicznymi.

Słowa kluczowe: nieruchomości; budownictwo mieszkaniowe; inflacja; stopa referencyjna; czynniki demograficzne.

Residential construction is one of the key sectors of the national economy, closely linked to macroeconomic conditions as well as trends in technological development and digitization. An analysis of the relevant literature indicates that existing research on the housing market has most often focused on economic aspects (supply and demand, prices, financing) or on technical aspects (materials, technologies, energy standards) [1, 2]. However, there is a lack of studies that integrate these aspects. This article attempts to fill this gap by simultaneously analyzing the interactions between economic and technical factors.

The main research question was to determine to what extent the development of residential construction was determined by economic factors, household income, access to financing, the costs of production factors and to what extent by technical factors (changes in construction technologies and legal regulations, primarily concerning the energy efficiency of buildings [3]). This study serves merely as an introduction to a broader examination of the issue. In the coming years, issues related to migration, viruses, geopolitical tensions, and changes in demographics and lifestyle will intensify.

The presented study employed the method of desk research. The analysis utilized statistical data from the Central

Budownictwo mieszkaniowe to jeden z kluczowych sektorów gospodarki narodowej, silnie powiązany z koniunkturą makroekonomiczną oraz kierunkami rozwoju technologicznego i cyfryzacji. Analiza literatury przedmiotu wskazuje, że dotychczasowe badania nad rynkiem mieszkaniowym koncentrują się najczęściej na aspektach ekonomicznych (popyt–podaż, ceny, finansowanie) albo na aspektach technicznych (materiały, technologie, standardy energetyczne) [1, 2]. Brakuje natomiast opracowań, które je integrują. W artykule podjęto próbę wypełnienia tej luki przez jednoczesną analizę oddziaływań czynników ekonomicznych i technicznych.

Głównym problemem badawczym było określenie, w jakim stopniu rozwój budownictwa mieszkaniowego był determinowany przez czynniki ekonomiczne, dochody gospodarstw domowych, dostępność finansowania, koszty czynników produkcji, a w jakim zakresie przez czynniki techniczne (zmiany w technologiach budowlanych oraz regulacjach prawnych, przede wszystkim dotyczących efektywności energetycznej budynków [3]). Opracowanie stanowi zaledwie wstęp do szerszego podjęcia problemu. W kolejnych latach bowiem problemy związane z migracjami, wirusami, niepokojami geopolitycznymi i zmianami w demografii i stylu życia będą się nasilały.

W przedstawionych badaniach zastosowano metodę analizy danych zastanych (Desk Research). Wykorzystano dane statystyczne GUS, raporty NBP, wybrane raporty branżowe oraz obowiązujące akty prawne regulujące sektor budownictwa mieszkaniowego w Polsce. Analiza ma charakter

[1)] Uniwersytet Łódzki; Wydział Zarządzania
[2)] Politechnika Łódzka; Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
[*)] Correspondence address: martyna.rabenda@p.lodz.pl

Statistical Office (GUS), reports from the National Bank of Poland (NBP), selected industry reports, and applicable legal acts regulating the residential construction sector in Poland. The analysis is descriptive and analytical in nature and covers the years 2001–2025. The analysis included selected economic factors (e.g., unemployment, household income, interest rates, creditworthiness) and technical factors, as well as their relationship to the provisions of the Construction Law and environmental protection legislation. Preliminary analyses were intentionally conducted regarding the impact of social, demographic, and housing factors on the development of residential construction in Poland. This was recognized as a significant issue that will be explored in our subsequent research.

Economic Factors Shaping the Development of Residential Construction in Poland

The residential construction market is one of the key and most sensitive segments of the economy, heavily dependent on macroeconomic conditions, the labor market, and the financial sector [4]. Between 2001 and 2025, it underwent significant changes related to economic transformation. The factors that had the greatest impact on its development were: Poland's accession to the EU; the global financial crisis; the COVID-19 pandemic; the Russian-Ukrainian war, which shaped conditions regarding demand, supply, and market sentiment.

A key factor contributing to the growth of the housing market between 2001 and 2019 was long-term and stable economic growth. In 2008–2009, the economy also demonstrated significant resilience to external shocks, which helped it avoid a recession [5]. A sense of economic security was reinforced by sustained income growth. Even the recession triggered by the COVID-19 pandemic did not lead to a collapse of the housing market in 2020. This should be attributed primarily to the swift and decisive fiscal and monetary intervention by the government and the NBP [6], but above all to the increased demand for houses with gardens outside the city. During the period under review, there was a significant reduction in interest rates, which changed the financing conditions for housing investments. At the beginning of 2001, the NBP reference rate stood at 19%, which limited the availability of mortgage loans [7]. Gradual reductions in interest rates in subsequent years led to a level of 1.5% (2015) and then to a historic low of 0.1% (2020) [7]. This translated into lower mortgage interest rates, significantly increasing households' borrowing capacity and demand for housing. Changes in reference rates between 2001 and 2026 are shown in Figure 1.

An analysis of the correlation between the NBP reference rate and the number of apartments completed between 2001 and 2025 indicates a complex relationship with a approximately 2-3-year lag. Monetary policy therefore does not shape current supply, but it does influence future investment decisions. The mortgage market was also revitalized by Po-

opisowo-analityczny i obejmuje lata 2001–2025. Do analizy przyjęto wybrane czynniki ekonomiczne (np. bezrobocie, dochody ludności, wysokość stóp procentowych, zdolność kredytowa) oraz czynniki techniczne, a także ich związek z przepisami Prawa budowlanego i ochrony środowiska. Celowo uczyniono wstępne analizy związane z wpływem czynników społecznych, demograficznych i mieszkaniowych na rozwój budownictwa mieszkaniowego w Polsce. Uznano to bowiem za istotny problem, który będzie eksplorowany w kolejnych naszych badaniach.

Czynniki ekonomiczne kształtujące rozwój budownictwa mieszkaniowego w Polsce

Rynek budownictwa mieszkaniowego jest jednym z kluczowych i najbardziej wrażliwych segmentów gospodarki, silnie zależnym od koniunktury makroekonomicznej, rynku pracy i sektora finansowego [4]. W latach 2001–2025 przeszedł istotne przeobrażenia związane z transformacją gospodarczą. Największy wpływ na jego rozwój miały: akcesja Polski do UE; globalny kryzys finansowy; pandemia COVID-19 oraz wojna rosyjsko-ukraińska, które kształtowały warunki popytu, podaży i nastroje rynkowe.

Istotnym czynnikiem sprzyjającym rozwojowi rynku mieszkaniowego był w latach 2001–2019 długookresowy i stabilny wzrost gospodarczy. W latach 2008–2009 potwierdziła się też duża odporność gospodarki na szoki zewnętrzne, co pozwoliło uniknąć recesji [5]. Poczucie bezpieczeństwa ekonomicznego wzmacniał trwały wzrost dochodów. Nawet recesja wywołana pandemią COVID-19 nie doprowadziła w 2020 r. do załamania rynku mieszkaniowego. Należy to wiązać przede wszystkim z szybką i zdecydowaną interwencją fiskalną oraz monetarną państwa i NBP [6], ale przede wszystkim ze zwiększeniem popytu na dom z ogródkiem poza miastem. W analizowanym okresie doszło do dużego obniżenia stóp procentowych, co zmieniło warunki finansowania inwestycji mieszkaniowych. Na początku 2001 r. stopa referencyjna NBP wynosiła 19%, co ograniczało dostępność kredytów hipotecznych [7]. Stopniowe obniżki stóp procentowych w kolejnych latach doprowadziły do osiągnięcia poziomu 1,5% (2015), a następnie do historycznego minimum 0,1% (2020) [7]. Przełożyło się to na zmniejszenie oprocentowania kredytów hipotecznych, istotnie zwiększając zdolność kredytową gospodarstw domowych i popyt na mieszkania. Zmiany stóp referencyjnych w latach 2001–2026 pokazano na rysunku 1.

Analiza korelacji między stopą referencyjną NBP a liczbą oddawanych do użytkowania mieszkań w latach 2001–2025 wskazuje na złożoną zależność z ok. 2–3-letnim opóźnieniem. Polityka pieniężna nie kształtuje więc bieżącej podaży, lecz wpływa na przyszłe decyzje inwestycyjne. Rynek kredytów hipotecznych ożywiło także wejście Polski do Unii Europejskiej w 2004 r., ale pierwszy zauważalny wzrost na analizowanym rynku z liczbą 156,6 tys. mieszkań oddanych do użytkowania nastąpił w 2008 r. Kryzys finansowy z 2008 r. natomiast skutkował spadkiem liczby oddawanych lokali w 2010 r. do liczby 119,6 tys. mieszkań. Lata 2014–

land's accession to the European Union in 2004, but the first noticeable increase in this market, with 156,6 thousands of apartments completed, occurred in 2008. The 2008 financial crisis, on the other hand, resulted in a decline in the number of completed housing units in 2010 to 119,6 thousands. The years 2014–2019 were marked by historically low interest rates, which led to a steady increase in supply, reaching 202,5 thousands of new housing units in 2020. [8]. Following the reduction in interest rates, **bank deposit rates were systematically lowered** to a level close to zero. This created an incentive to shift capital into real estate, fueling both consumer and investment demand [8].

Another factor influencing the housing market was **inflation**. After falling from 5.5% in 2001 to below 1% in 2002, it remained at a relatively low level for many years, supporting growth in real incomes and the financial stability of households. In 2020, the average annual inflation rate was 3.4% [9]. This strengthened the incentive to invest in tangible assets [4]. Figure 2 presents data illustrating inflation for the years 2001–2026.

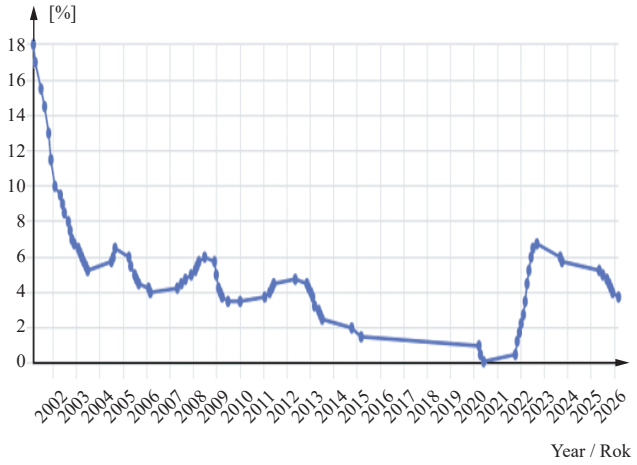


Fig. 1. NBP Reference Rate, 2001–2026

Fig. based on data from NBP. Chart prepared with the assistance of artificial intelligence (Copilot)

Rys. 1. Stopa referencyjna NPB w latach 2001–2026

Rys. na podstawie danych NBP. Wykres technicznie wsparty wykorzystaniem AI (Copilot)

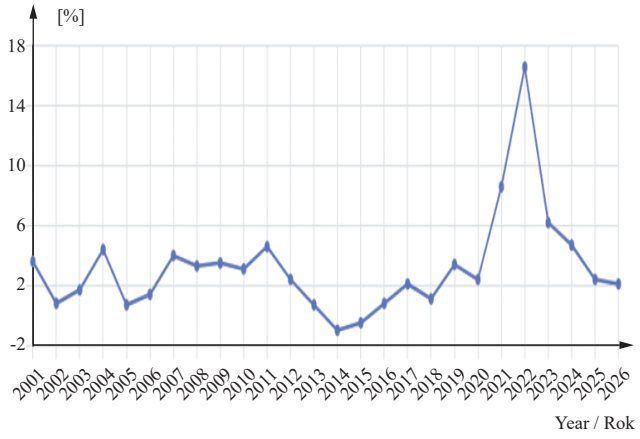


Fig. 2. CPI Inflation Rates, 2001–2026

Fig. based on data from GUS [9]. Chart prepared with the assistance of artificial intelligence (Copilot)

Rys. 2. Inflacja CPI w latach 2001–2026

Rys. na podstawie danych GUS [9]. Wykres technicznie wsparty wykorzystaniem AI (Copilot)

An analysis of inflation shows that it remained at a moderate level between 2001–2007, a temporary increase during the financial crisis, very low inflation and deflation in 2014–2016, and a strong inflationary shock that peaked in 2022. Since 2023, a gradual decline in inflation has been observed. The relationship between inflation and the number of new housing units completed is difficult to determine accurately due to delays resulting from the investment cycle. The number of new housing units in a given calendar year is the result of investment decisions made earlier, under different economic conditions. Housing prices react to inflation with a certain delay.

Another equally important process affecting the housing market was the **transformation of the Polish labor market**. In February 2003, Poland was grappling with a record unemployment rate of 20.7% [10]. Difficulties in finding work and the risk of losing it created a barrier to demand for housing. In subsequent years, the situation improved. The unemployment rate systematically decreased and reached a historically low level in 2019. This led to a steady increase in supply, reaching 202,5 thousands of new housing units in 2020. [8]. Following the reduction in interest rates, **bank deposit rates were systematically lowered** to a level close to zero. This created an incentive to shift capital into real estate, fueling both consumer and investment demand [8].

Another factor influencing the housing market was **inflation**. After falling from 5.5% in 2001 to below 1% in 2002, it remained at a relatively low level for many years, supporting growth in real incomes and the financial stability of households. In 2020, the average annual inflation rate was 3.4% [9]. This strengthened the incentive to invest in tangible assets [4]. Figure 2 presents data illustrating inflation for the years 2001–2026.

An analysis of inflation shows that it remained at a moderate level between 2001–2007, a temporary increase during the financial crisis, very low inflation and deflation in 2014–2016, and a strong inflationary shock that peaked in 2022. Since 2023, a gradual decline in inflation has been observed. The relationship between inflation and the number of new housing units completed is difficult to determine accurately due to delays resulting from the investment cycle. The number of new housing units in a given calendar year is the result of investment decisions made earlier, under different economic conditions. Housing prices react to inflation with a certain delay.

Another equally important process affecting the housing market was the **transformation of the Polish labor market**. In February 2003, Poland was grappling with a record unemployment rate of 20,7% [10]. Difficulties in finding work and the risk of losing it created a barrier to demand for housing. In subsequent years, the situation improved. The unemployment rate systematically decreased and reached a historically low level in 2019. This led to a steady increase in supply, reaching 202,5 thousands of new housing units in 2020. [8]. In line with the reduction in interest rates, **bank deposit rates were systematically lowered** to a level close to zero. This created an incentive to shift capital into real estate, fueling both consumer and investment demand [8].

Another factor influencing the housing market was **inflation**. After falling from 5.5% in 2001 to below 1% in 2002, it remained at a relatively low level for many years, supporting growth in real incomes and the financial stability of households. In 2020, the average annual inflation rate was 3.4% [9]. This strengthened the incentive to invest in tangible assets [4]. Figure 2 presents data illustrating inflation for the years 2001–2026.

An analysis of inflation shows that it remained at a moderate level between 2001–2007, a temporary increase during the financial crisis, very low inflation and deflation in 2014–2016 and a strong inflationary shock that peaked in 2022. Since 2023, a gradual decline in inflation has been observed. The relationship between inflation and the number of new housing units completed is difficult to determine accurately due to delays resulting from the investment cycle. The number of new housing units in a given calendar year is the result of investment decisions made earlier, under different economic conditions. Housing prices react to inflation with a certain delay.

Another equally important process affecting the housing market was the **transformation of the Polish labor market**. In February 2003, Poland was grappling with a record unemployment rate of 20,7% [10]. Difficulties in finding work and the risk of losing it created a barrier to demand for housing. In subsequent years, the situation improved. The unemployment rate systematically decreased and reached a historically low level in 2019. This led to a steady increase in supply, reaching 202,5 thousands of new housing units in 2020. [8]. In line with the reduction in interest rates, **bank deposit rates were systematically lowered** to a level close to zero. This created an incentive to shift capital into real estate, fueling both consumer and investment demand [8].

Another factor influencing the housing market was **inflation**. After falling from 5.5% in 2001 to below 1% in 2002, it remained at a relatively low level for many years, supporting growth in real incomes and the financial stability of households. In 2020, the average annual inflation rate was 3.4% [9]. This strengthened the incentive to invest in tangible assets [4]. Figure 2 presents data illustrating inflation for the years 2001–2026.

An analysis of inflation shows that it remained at a moderate level between 2001–2007, a temporary increase during the financial crisis, very low inflation and deflation in 2014–2016 and a strong inflationary shock that peaked in 2022. Since 2023, a gradual decline in inflation has been observed. The relationship between inflation and the number of new housing units completed is difficult to determine accurately due to delays resulting from the investment cycle. The number of new housing units in a given calendar year is the result of investment decisions made earlier, under different economic conditions. Housing prices react to inflation with a certain delay.

Another equally important process affecting the housing market was the **transformation of the Polish labor market**. In February 2003, Poland was grappling with a record unemployment rate of 20,7% [10]. Difficulties in finding work and the risk of losing it created a barrier to demand for housing. In subsequent years, the situation improved. The unemployment rate systematically decreased and reached a historically low level in 2019. This led to a steady increase in supply, reaching 202,5 thousands of new housing units in 2020. [8]. In line with the reduction in interest rates, **bank deposit rates were systematically lowered** to a level close to zero. This created an incentive to shift capital into real estate, fueling both consumer and investment demand [8].

Another factor influencing the housing market was **inflation**. After falling from 5.5% in 2001 to below 1% in 2002, it remained at a relatively low level for many years, supporting growth in real incomes and the financial stability of households. In 2020, the average annual inflation rate was 3.4% [9]. This strengthened the incentive to invest in tangible assets [4]. Figure 2 presents data illustrating inflation for the years 2001–2026.

An analysis of inflation shows that it remained at a moderate level between 2001–2007, a temporary increase during the financial crisis, very low inflation and deflation in 2014–2016 and a strong inflationary shock that peaked in 2022. Since 2023, a gradual decline in inflation has been observed. The relationship between inflation and the number of new housing units completed is difficult to determine accurately due to delays resulting from the investment cycle. The number of new housing units in a given calendar year is the result of investment decisions made earlier, under different economic conditions. Housing prices react to inflation with a certain delay.

Another equally important process affecting the housing market was the **transformation of the Polish labor market**. In February 2003, Poland was grappling with a record unemployment rate of 20,7% [10]. Difficulties in finding work and the risk of losing it created a barrier to demand for housing. In subsequent years, the situation improved. The unemployment rate systematically decreased and reached a historically low level in 2019. This led to a steady increase in supply, reaching 202,5 thousands of new housing units in 2020. [8]. In line with the reduction in interest rates, **bank deposit rates were systematically lowered** to a level close to zero. This created an incentive to shift capital into real estate, fueling both consumer and investment demand [8].

Another factor influencing the housing market was **inflation**. After falling from 5.5% in 2001 to below 1% in 2002, it remained at a relatively low level for many years, supporting growth in real incomes and the financial stability of households. In 2020, the average annual inflation rate was 3.4% [9]. This strengthened the incentive to invest in tangible assets [4]. Figure 2 presents data illustrating inflation for the years 2001–2026.

An analysis of inflation shows that it remained at a moderate level between 2001–2007, a temporary increase during the financial crisis, very low inflation and deflation in 2014–2016 and a strong inflationary shock that peaked in 2022. Since 2023, a gradual decline in inflation has been observed. The relationship between inflation and the number of new housing units completed is difficult to determine accurately due to delays resulting from the investment cycle. The number of new housing units in a given calendar year is the result of investment decisions made earlier, under different economic conditions. Housing prices react to inflation with a certain delay.

Another equally important process affecting the housing market was the **transformation of the Polish labor market**. In February 2003, Poland was grappling with a record unemployment rate of 20,7% [10]. Difficulties in finding work and the risk of losing it created a barrier to demand for housing. In subsequent years, the situation improved. The unemployment rate systematically decreased and reached a historically low level in 2019 to czas historycznie niskich stóp procentowych, czego efektem był regularny wzrost podaży do 202,5 tys. nowych mieszkań w 2020 r. [8]. W ślad za obniżką stóp procentowych, następowało **systematyczne obniżanie oprocentowania lokat bankowych** do poziomu bliskiego zeru. Stworzyło to motywację do przenoszenia kapitału w nieruchomości, zasilając zarówno popyt konsumpcyjny, jak i inwestycyjny [8].

Kolejnym czynnikiem wpływającym na rynek mieszkaniowy była **inflacja**. Po spadku z 5,5% w 2001 r. do poziomu poniżej 1% w 2002 r. przez wiele lat utrzymywała się na relatywnie niskim poziomie, sprzyjając wzrostowi dochodów realnych i stabilności finansowej gospodarstw domowych. W 2020 r. średnioroczna inflacja wyniosła 3,4% [9]. Wzmacniało to motywację do inwestowania w aktywa rzeczowe [4]. Na rysunku 2 przedstawiono dane obrazujące inflację w latach 2001–2026.

Analiza inflacji wskazuje na umiarkowany jej poziom w latach 2001–2007, przejściowe zwiększenie podczas kryzysu finansowego, bardzo niski poziom inflacji i deflacji w latach 2014–2016 oraz silny szok inflacyjny zakończony szczytem w 2022 r. Od 2023 r. obserwowany jest stopniowy spadek inflacji. Zależność między inflacją a liczbą oddawanych mieszkań jest trudna do jednoznacznego określenia ze względu na opóźnienia wynikające z cyklu inwestycyjnego. Liczba nowych mieszkań w danym roku kalendarzowym jest efektem decyzji inwestycyjnych podjętych wcześniej, w innych warunkach gospodarczych. Ceny mieszkań reagują na inflację z pewnym opóźnieniem.

Kolejnym, równie ważnym procesem w przypadku rynku mieszkaniowego była **transformacja polskiego rynku pracy**. W lutym 2003 r. Polska zmagała się z bezrobociem o rekordowym poziomie 20,7% [10]. Trudności w znalezieniu pracy i ryzyko jej utraty stanowiło barierę popytu na mieszkania. W kolejnych latach sytuacja uległa poprawie. Stopa bezrobocia systematycznie się zmniejszała i osiągnęła

ployment rate of 20.7% [10]. Difficulties in finding work and the risk of job loss acted as a barrier to housing demand. In the following years, the situation improved. The unemployment rate steadily declined, reaching a low of 5.2% in 2019 [11]. Currently, it stands at approximately 6.1%. An analysis of statistical data reveals an inverse correlation regarding the number of new housing units completed during the same periods: a decrease in unemployment translated into an increase in the number of new construction projects, while high unemployment slowed down demand. The improvement in the labor market has also been accompanied by an increase in average wages, which, on the one hand, has sparked greater interest in investing, and on the other, has led to stricter requirements from banks regarding Poles' creditworthiness and the amount of the down payment.

The COVID-19 pandemic (2020) had a significant impact on the real estate market. The demand side of the housing market was booming at that time due to "affordable" mortgages and Poles' desire to own their own plot of land or home. During this period, activity among developers and individual investors increased significantly. These factors drove the rising minimum price of new real estate [12]. In the largest cities, prices for building land rose by approximately 13% year-over-year in 2020 [13]. In the long term, however, prices of building lots have increased by as much as several hundred percent [13]. Data from the Central Statistical Office (GUS) indicate a steady but moderate increase in costs [14].

An analysis of historical data shows that the supply of apartments is strongly linked to the non-cyclical cycle. Developers launch the most new projects during periods when the economy is booming, but with a lag. This delayed response means that supply is rarely able to keep pace with current demand.

Technical Factors Shaping the Development of Residential Construction in Poland

The period under analysis, 2001–2025, was characterized by significant technological changes, which were primarily due to changes in regulations concerning the energy efficiency of buildings [15]. A landmark change was brought about by the amendment to the regulation on the technical conditions to be met by buildings and their installations [15]. As a result, a phased schedule for tightening requirements regarding the thermal insulation performance of building partitions and the energy demand of buildings was introduced starting in 2014. In 2017, a change was introduced to the heat transfer coefficient U, and in 2021 to the annual indicator of non-renewable primary energy demand EP [17]. Achieving the required thermal performance using traditional technologies was becoming increasingly difficult and economically unfeasible. At the same time, there was a strong trend toward environmental protection and sustainable development. These factors had a positive impact on the growth of the modular and prefabricated construction

niski poziom 5,2% w 2019 r. [11]. Obecnie wynosi ok. 6,1%. Z analizy danych statystycznych wynika odwrotna korelacja pod względem liczby nowych mieszkań oddawanych do użytkowania w tych samych okresach: zmniejszenie bezrobocia przekładało się na wzrost liczby rozpoczynanych inwestycji, a wysokie bezrobocie hamowało popyt. Poprawie sytuacji na rynku pracy towarzyszy także zwiększenie przeciętnego wynagrodzenia, które z jednej strony spowodowało większe zainteresowanie inwestowaniem, a z drugiej wzrost wymagań banków w związku ze zdolnością kredytową Polaków i wysokością wkładu początkowego.

Istotny wpływ na rynek nieruchomości miała pandemia Covid (2020 r.). Strona popytowa rynku mieszkaniowego przeżywała w tym czasie rozkwit z powodu „przystępnych" kredytów oraz dążenia Polaków do posiadania własnej działki lub domu. W tym czasie aktywność deweloperów i inwestorów indywidualnych bardzo się zwiększyła. Czynniki te decydowały o zwiększającej się cenie minimalnej nowych nieruchomości [12]. W największych miastach ceny ziemi pod budownictwo w 2020 r. wzrosły w ujęciu rocznym o ok. 13% [13]. Ceny działek budowlanych w długim okresie zwiększyły się natomiast nawet o kilkaset procent [13]. Dane GUS wskazują na stały, ale umiarkowany wzrost kosztów [14].

Z analizy danych historycznych wynika, że podaż mieszkań jest silnie powiązana z cyklem koniunkturalnym. Deweloperzy rozpoczynają najwięcej nowych inwestycji w okresach, gdy gospodarka jest w fazie rozkwitu, ale z opóźnieniem. Ten mechanizm opóźnionej reakcji powoduje, że podaż rzadko jest w stanie zrównoważyć się z bieżącym popytem.

Czynniki techniczne kształtujące rozwój budownictwa mieszkaniowego w Polsce

Analizowany okres lat 2001–2025 charakteryzował się istotnymi zmianami technologicznymi, co w głównej mierze wynikało ze zmiany przepisów dotyczących efektywności energetycznej budynków [15]. Przełomowe zmiany przyniosła nowelizacja rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [15]. W związku z nim od 2014 r. wprowadzono harmonogram zaostrzania wymagań dotyczących termoizolacyjności przegród budowlanych oraz zapotrzebowania budynków na energię. W 2017 r. wprowadzono zmianę współczynnika przenikania ciepła U, a w 2021 r. – wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [17]. Osiągnięcie wymaganych parametrów cieplnych przy użyciu tradycyjnych technologii było coraz trudniejsze i mało opłacalne ekonomicznie. Jednocześnie rozwijał się silny trend związany z ekologią i zrównoważonym rozwojem. Wymienione uwarunkowania wpłynęły pozytywnie na rozwój rynku budownictwa modułowego i prefabrykowanego w Polsce. Do upowszechnienia się tej technologii przyczyniły się także niedobory wykwalifikowanej siły roboczej, mała przewidywalność kosztów i terminów w zmiennych warunkach placu budowy [18]. Wraz z tymi zmianami nastąpił rozwój systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji. Jedną

market in Poland. Shortages of skilled labor, low predictability of costs and deadlines under variable construction site conditions also contributed to the widespread adoption of this technology [18]. Along with these changes came advancements in heating, ventilation, and air conditioning systems. One of the most significant technological changes is the mechanical ventilation system with heat recovery (recuperation). Another important change has been the shift away from traditional fossil-fuel boilers toward eco-friendly heat sources (heat pumps), which, when combined with photovoltaic systems, have made it possible to lower operating costs and reduce CO_2 emissions [19].

The factors related to technological changes had a direct impact on construction costs, real estate prices, and customer preferences. In conditions of strong demand in the housing market during the period under analysis, developers passed on higher construction costs to apartment buyers [20]. This is confirmed by reports from the National Bank of Poland [21], and developers' profit margins remained stable and high. Currently, energy efficiency has become one of the most important factors considered when purchasing real estate [22].

An analysis of the residential construction market is closely linked to factors that are difficult to measure, such as social and cultural factors. Demographic factors constitute a separate, measurable category. Poland is experiencing a negative fertility rate, which will weaken demand for new housing over time. Demographic projections indicate that the population will continue to decline, reaching 23 million by 2100 [23]. At the same time, the population is aging. This will generate new, specific housing needs, such as the need for senior housing tailored to the requirements of older adults [24]. Although the construction market was booming during the period under analysis, and indicators clearly pointed to a significant housing shortage, the structure and number of households may provide an explanation. Demand for housing is generated by "household units" that require a separate dwelling. In Poland, the average number of people per household is 2.9, which is significantly higher than the EU average of 2.3 [24]. The average household size has begun to decline, while the total number of households continues to rise [25], which has become a steady trend.

Families with children drive demand for large apartments or single-family homes, while singles or couples in informal relationships seek small but well-located apartments. During the period under review, the historical trend of urbanization, which had previously fueled the growth of Polish cities, reversed. The share of the urban population in the country's total population began to decline slowly, from 61.9% in 2000 to 59.8% in mid-2021 [26]. In Poland, there were an average of 392 apartments per 1000 residents, while the European Union average was 495. The apartment overcrowding rate in Poland was more than twice as high as the EU average (36.9% compared to 17.5%), which placed our country among the lowest-ranked in the EU. Similarly, the average usable floor space per person in 2020 was significantly smaller in Poland than in Europe,

z najbardziej istotnych zmian technologicznych jest system wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła (rekuperacja). Kolejną ważną zmianą stało się odejście od tradycyjnych kotłów na paliwa kopalne na rzecz ekologicznych źródeł ciepła (pompy ciepła), które w połączeniu z instalacjami fotowoltaicznymi pozwoliły na zmniejszenie kosztów eksploatacji i redukcję emisji CO_2 [19].

Opisane czynniki dotyczące zmian technologicznych miały bezpośrednie przełożenie na koszty budowy, ceny nieruchomości i preferencje klientów. W warunkach silnego popytu na rynku mieszkaniowym w analizowanym okresie deweloperzy przenosili wyższe koszty budowy na nabywców mieszkań [20]. Dowodzą tego raporty NBP [21], a marże deweloperskie utrzymywały się na stabilnym, wysokim poziomie. Obecnie efektywność energetyczna stała się jednym z istotniejszych parametrów branych pod uwagę przy zakupie nieruchomości [22].

Analiza rynku budownictwa mieszkaniowego ma ścisły związek z czynnikami trudno mierzalnymi, takimi jak czynniki społeczne i kulturowe. Osobną, mierzalną kategorią są czynniki demograficzne. Polska jest w fazie ujemnego współczynnika dzietności, co z biegiem czasu osłabi popyt na nowe mieszkania. Prognozy demograficzne wskazują na pogłębianie się spadku liczby ludności do 23 mln w 2100 r. [23]. Jednocześnie postępuje proces starzenia się społeczeństwa. Wygeneruje to nowe, specyficzne potrzeby mieszkaniowe, takie jak zapotrzebowanie na budownictwo senioralne, dostosowane do wymagań osób starszych [24]. Pomimo że w analizowanym okresie rynek budowlany przeżywał rozkwit, a wskaźniki jednoznacznie wskazywały na duży deficyt mieszkaniowy, to wyjaśnieniem może być struktura i liczba gospodarstw domowych. Popyt na mieszkania jest generowany przez „jednostki gospodarujące", potrzebujące odrębnego lokalu. W Polsce średnia liczba osób w gospodarstwie domowym wynosi 2,9 i jest znacznie większa niż średnia unijna wynosząca 2,3 [24]. Przeciętna wielkość gospodarstw domowych zaczęła maleć, natomiast ogólna liczba gospodarstw domowych wciąż się zwiększa [25], co stało się trwałym trendem.

Rodziny z dziećmi generują popyt na duże mieszkania lub domy jednorodzinne, natomiast single lub pary w związkach nieformalnych poszukują małych, ale dobrze zlokalizowanych mieszkań. W analizowanym okresie odwrócił się historyczny trend urbanizacyjny, który dotychczas napędzał wzrost polskich miast. Udział ludności miejskiej w populacji kraju zaczął powoli spadać z 61,9% w 2000 r. do 59,8% w połowie 2021 r. [26] W Polsce na 1000 mieszkańców przypadały średnio 392 mieszkania, podczas gdy średnia dla Unii Europejskiej wynosiła 495. Wskaźnik przeludnienia mieszkań był w Polsce ponaddwukrotnie wyższy niż średnia unijna (36,9% w porównaniu z 17,5%), co plasowało nasz kraj na jednym z ostatnich miejsc w UE. Podobnie przeciętna powierzchnia użytkowa przypadająca na jedną osobę była w 2020 r. znacznie mniejsza w Polsce niż w Europie i wynosiła 24,3 m^2 wobec 33 m^2. Te statystyki odzwierciedlały realne problemy, z jakimi borykały się polskie rodziny. Z badań wynika, że 32% obywateli wskazywało brak mieszkania lub złe warunki mieszkaniowe jako najważniejszy problem polskich rodzin.

at 24.3 m^2 compared to 33 m^2. These statistics reflected the real problems faced by Polish families. Surveys show that 32% of citizens cited a lack of housing or poor housing conditions as the most important problem facing Polish families. Moreover, housing difficulties were perceived as one of the main barriers preventing people from having children.

A particularly acute social problem was the high percentage of young adults living with their parents. In 2020, approximately 3 million people aged 25–34 , so more than 47% of this age group, were still living in their parents' home, which was nearly twice the average for the entire European Union. This situation resulted from an insufficient supply of housing on the market and low affordability.

A culturally and historically conditioned preference for home ownership creates a demand gap that drives up housing prices, while residents' growing environmental awareness translates into increased demand for eco-friendly technologies in construction [27]. Rising energy prices have made energy efficiency not only a choice but also an economic necessity.

Conclusions

The desk research analysis showed that the development of residential construction in Poland between 2001 and 2025 was the result of the combined influence of economic and technical factors. Macroeconomic conditions shaped demand, while technological progress, driven by legal regulations, increased the costs of project implementation, thereby affecting housing prices. It is essential to pursue a coherent and long-term housing policy aimed at increasing the supply of housing (affordable) while maintaining high technical and energy efficiency standards [28]. During the period analyzed, economic factors (a decline in interest rates, the labor market situation, and rising household incomes) played a key role in the development of residential construction, which fostered the dynamic growth of the mortgage market. At the same time, on the supply side, technical changes resulting from the implementation of EU directives on the energy performance of buildings were of significant importance [29]. An assessment of the years 2001–2025 shows that social factors, including cultural and demographic ones, were an important element shaping Polish residential construction.

Received: 04.05.2026
Revised: 29.07.2026
Published: 21.10.2026

Co więcej, trudności mieszkaniowe były postrzegane jako jedna z głównych barier dzietności.

Szczególnie dotkliwym problemem społecznym był wysoki odsetek młodych dorosłych mieszkających z rodzicami. W 2020 r. około 3 mln osób w wieku 25–34 lat, czyli ponad 47% tej grupy wiekowej, wciąż zamieszkiwało w domu rodzinnym, co stanowiło wskaźnik niemal dwukrotnie większy od średniej w całej Unii Europejskiej. Taki stan rzeczy wynikał z niewystarczającej podaży lokali na rynku i małej przystępności cenowej.

Kulturowo i historycznie uwarunkowana preferencja dotycząca własności mieszkań, tworzy lukę popytową, która napędza wzrost cen mieszkań, a zwiększająca się społeczna świadomość ekologiczna mieszkańców przekłada się na zapotrzebowanie na technologie proekologiczne w budownictwie [27]. Rosnące ceny energii sprawiły, że energooszczędność stała się nie tylko wyborem, ale również koniecznością ekonomiczną.

Wnioski

Analiza Desk Research wykazała, że rozwój budownictwa mieszkaniowego w Polsce w latach 2001–2025 był rezultatem jednoczesnego oddziaływania czynników ekonomicznych i technicznych. Warunki makroekonomiczne kształtowały popyt, natomiast postęp technologiczny, wymuszony regulacjami prawnymi, zwiększał koszty realizacji inwestycji, wpływając na ceny mieszkań. Konieczne jest prowadzenie spójnej i długofalowej polityki mieszkaniowej, ukierunkowanej na zwiększenie podaży mieszkań (dostępnych cenowo) przy jednoczesnym zachowaniu wysokich standardów technicznych i energetycznych [28]. W analizowanym okresie kluczową rolę w rozwoju budownictwa mieszkaniowego odgrywały czynniki ekonomiczne (spadek stóp procentowych, sytuacja na rynku pracy, wzrost dochodów gospodarstw domowych), co sprzyjało dynamicznemu rozwojowi rynku kredytów hipotecznych. Jednocześnie, po stronie podażowej istotne znaczenie miały zmiany techniczne wynikające z implementacji unijnych dyrektyw dotyczących charakterystyki energetycznej budynków [29]. Z oceny lat 2001–2025 wynika, że czynniki społeczne, w tym kulturowe i demograficzne, były ważnym elementem kształtującym polskie budownictwo mieszkaniowe. Zrozumienie przemian społecznych jest nieodzownym warunkiem każdej rzetelnej analizy ekonomicznej oraz technicznej polskiego rynku mieszkaniowego. Te zjawiska ukształtowały strukturę popytu, kierunki rozwoju przestrzennego oraz ewolucję standardów, które zdefiniowały budownictwo mieszkaniowe do lat dwudziestych XXI wieku.

Artykuł wpłynął do redakcji: 04.05.2026 r.
Otrzymano poprawiony po recenzjach: 29.07.2026 r.
Opublikowano: 21.10.2026 r.

▶

Literature

[1] https://eur-lex.europa.eu/TodayOJ/index.html?uri=CELEX:32010L0031

[2] https://duoinvest.pl/a/analiza-wzrostu-cen-ziemi-w-polsce-po1989-roku

[3] https://www.pkobp.pl/centrum-analiz/nieruchomosci/nieruchomosci-mieszkaniowe/rynek-mieszkaniowy-4q21-boom-sie-konczy/#

[4] https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/356152

[5] https://amron.pl/aktualnosc.php?tytul=dziesiec-lat-polskiego-rynku-mieszkaniowego-w-unii-europejskiej-i-w-amron (dostęp: 20.04.2026)

[6] https://nbp.pl/wp-content/uploads/2025/10/Raport-o-sytuacji-na-rynku-nieruchomosci-2024-RAPORT.pdf

[7] Redo M. Zbyt długo utrzymywane zbyt niskie stopy procentowe NBP zagrożeniem dla bezpieczeństwa finansowego Polaków i rozwoju gospodarczego Polski, Historia i Polityka. 2022; http://dx.doi.org/10.12775/HiP.2022.008

[8] https://forsal.pl/artykuly/896877,ozywienie-na-rynku-nieruchomosci-to-juz-koniec-szokow-w-mieszkaniowce.html

[9] https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-/miesieczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-od-1982-roku/

[10] https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/bezrobocie-rejestrowane/stopa-bezrobocia-rejestrowanego-w-latach-1990-2026,4,1.html

[11] https://psz.praca.gov.pl/documents/10828/15713285/2020+Bezrobocie+rejestrowane+w+Polsce.pdf/ccc9bdb4-6af4-437d-afdd-7393a5a5a10f?t=1624529958000

[12] https://businessinsider.com.pl/nieruchomosci/gus-o-rynku-mieszkaniowym-w-2025-r-spadki-w-nowych-inwestycjach/hp422my

[13] https://duoinvest.pl/a/analiza-wzrostu-cen-ziemi-w-polsce-po1989-roku

[14] https://polandinsight.com/november-gus-data-on-housing-construction-in-poland-decline-in-developer-activity-36583

[15] https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20020750690

[16] https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/dyrektywa-w-sprawie-charakterystyki-energetycznej-budynkow-epbd

[17] https://termomodernizacja.pl/od-dzisiaj-obowiazuja-warunki-techniczne-2021/

[18] Runkiewicz L., Szulc J., Sieczkowski J. Ewolucja budownictwa prefabrykowanego w Polsce, Przegląd budowlany. 2020; 10; 12-17.

[19] https://portpc.pl/rynek-pomp-ciepla-w-polsce-w-2019-roku-i-w-perspektywie-do-roku-2030/

[20] https://www.gov.pl/attachment/91fa6cc3-d8df-466a-a286-fd386aef5ec3

[21] https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/raport_2020.pdf

[22] https://www.centrum-nieruchomosciwaw.pl/efektywnosc-energetyczna-budynkow-ma-coraz-wieksze-znaczenie/

[23] https://www.gov.pl/attachment/e3a903eb-b93d-47e2-8407-b819652795ea

[24] https://www.gov.pl/web/ncbr/ekologiczne-budownictwo-przyszlosci--ncbr-daje-impuls-do-innowacji

[25] https://rynekpierwotny.pl/wiadomosci-mieszkaniowe/czy-mieszkan-jest-wciaz-za-malo/10564/

[26] https://polandinsight.com/november-gus-data-on-housing-construction-in-poland-decline-in-developer-activity-36583/

[27] Fundacja Digital Poland, Technologia w służbie społeczeństwu. Czy Polacy zostaną społeczeństwem [w:] https://digitalpoland.org/assets/publications/spoleczenstwo-50/technologia-w-sluzbie-spoleczenstwu-czy-polacy-zostana-spoleczenstwem-50.pdf

[28] https://pigeonreporter.com/2025/11/30/eurostat-releases-2025-housing-in-europe-publication/#:~:text=Eurostat%20has%20released%20the%202025%20edition%20of%20its,quality%2C%20environmental%20impact%2C%20costs%2C%20and%20construction%20sector%20developments

[29] https://eur-lex.europa.eu/TodayOJ/index.html?uri=CELEX:32010L0031