

Rynek budownictwa w Polsce w obliczu kryzysu wojny w Ukrainie

The construction market in Poland in the face of the war crisis in Ukraine

dr inż. Patryk Przybylski, dr inż. Stanisław Tkaczyk, Bartosz Mijas, Bartosz Grodzicki, Aleksandra Zawadzka, Wydział Inżynieryjny, Uczelnia Techniczno-Handlowa im. Heleny Chodkowskiej, Warszawa

DOI: 10.5604/01.3001.0053.9361

Streszczenie: W artykule autorzy przedstawiają problem wzrostu kosztów w budownictwie na przykładzie kluczowych materiałów budowlanych, takich jak cement, kruszywo, transport bądź stal. Zostały przeanalizowane ostatnie lata, w których wykazano duże wzrosty cen na przestrzeni ostatnich lat, oraz oceniono perspektywę budownictwa w następnych latach.

Słowa kluczowe: budownictwo, wzrost cen, inflacja, koszty, gospodarka.

Abstract: In the article entitled the authors present the problem of increasing costs in construction using the example of key building materials such as cement, aggregate, transport or steel. Recent years were analyzed, which showed significant price increases over recent years, and the prospects for construction in the coming years were assessed.

Keywords: construction, price increases, inflation, costs, economy.

1. Wprowadzenie

Rynek szeroko pojętego budownictwa staje w ostatnim czasie przed coraz większymi wyzwaniami. Podczas gdy budownictwo w Polsce zaczęło wracać do normalności po pandemii, w branżę z dużą siłą uderzyły skutki wojny w Ukrainie. Obserwując rynek, można dojść do wniosków, że aktualny kryzys może być dużo bardziej odczuwalny od tego związanego z pandemią COVID.

Obecnie największym problemem budownictwa jest niespotykana od wielu lat niepewność oraz niemożność skutecznego planowania kosztów, co w przypadku prowadzenia kontraktów czy całych przedsięwzięć budowlanych jest elementem niezbędnym. Sytuacja ta wywołana została przez szereg czynników, które razem ukształtowały niepokój w przekroju całej branży, poczynając od niewielkich dostawców, producentów czy podwykonawców, a kończąc na generalnych wykonawcach. Niemożność skutecznego oszacowania cen w najbliższych latach, miesiącach czy nawet tygodniach generuje ogromne trudności w procesie kalkulacji ofert oraz zapewnienia ich niezmienności w czasie. Firmy budowlane zmagają się z olbrzymim ryzykiem, związanym z tym, że przedstawiona oferta okaże się nieaktualna podczas realizacji inwestycji, a nawet przed jej rozpoczęciem. W związku z tym aspektem przedstawiane oferty zawierają wszystkie potencjalne ryzyka i w dalszej kolejności napędzają i tak już rozpędzoną inflację w branży. Olbrzymie wyzwanie stoi nie tylko przed działami ofertacji, ale także przed działami zakupów czy sprzedaży w przedsiębiorstwach budowlanych, ponieważ planowanie, które działało od wielu

lat, teraz staje się nieskuteczne, czy wręcz niemożliwe. Mogłoby się wydawać, że doraźnym rozwiązaniem tego problemu jest indeksacja ofert. Niestety w praktyce często trudno ustalić czynniki, o które taka indeksacja mogłaby się oprzeć, a poza tym inwestorzy nie zawsze zgadzają się na tego typu praktyki w kontraktach ryczałtowych. Realizowanie kontraktów w formie ryczałtu staje się coraz bardziej utrudnione i istnieje ryzyko, że brak zmian w tym zakresie może de facto wstrzymać możliwość realizacji kolejnych inwestycji publicznych. Przerzucanie całkowitego ryzyka na wykonawcę może zapoczątkować lawinę upadłościową firm, ponieważ trzeba pamiętać, że budownictwo to branża dużych kosztów materiałowych oraz niewielkich marż.

W najgorszym położeniu są firmy, które obecnie są w trakcie realizacji inwestycji, ponieważ często nie mają możliwości waloryzacji swoich umów. Zdarzają się sytuacje, że dla danej firmy lepszym rozwiązaniem jest odstąpienie od umowy i zapłacenie kar, niż dalsza realizacja, co w rezultacie jest niekorzystne dla obu stron. W związku z tym coraz częściej pojawiają się postulaty o stosowanie waloryzacji umownej, która byłaby w stanie odzwierciedlić postępujące zmiany cen. Oczywiście należałoby jeszcze ustalić, o jakie czynniki taka waloryzacja miałaby być oparta.

W dzisiejszych czasach w każdej inwestycji budowlanej używamy coraz to nowszej technologii, tj. sprzętu, elementów prefabrykowanych itp. Niemniej praktycznie każda inwestycja nie może zostać zrealizowana bez użycia betonu i stali. Mówimy o konstrukcjach żelbetowych a nie materiale. Do wybudowania obiektów żelbetowych używane są takie materiały jak: cement, kruszywa, stal czy dodatki i domieszki.

Wzrost cen każdego składowego materiału żelbetu powoduje zwiększenie kosztów inwestycji budowlanej na całym świecie.

Analizując zmiany cen kluczowych materiałów budowlanych, możemy zauważyć postępującą tendencję wzrostową. W dalszej części przedstawiona zostanie analiza kosztowa wybranych, kluczowych materiałów budowlanych.

2. Analiza cenowa wybranych, kluczowych materiałów budowlanych

2.1. Asfalty

Rynek asfaltów w Polsce na przestrzeni ostatnich kilku lat był dość dynamiczny. Poniżej przedstawiamy kilka istotnych informacji na temat tego sektora.

- **Wzrost zapotrzebowania:** w ostatnich latach popyt na asfalty w Polsce wzrósł. Spowodowane jest to rosnącą liczbą inwestycji drogowych, modernizacją istniejących dróg oraz rozbudową infrastruktury drogowej. Dynamiczny rozwój sektora budowlanego przyczynił się również do zwiększonego zapotrzebowania na asfalty.
- **Inwestycje publiczne:** rząd prowadził intensywną działalność inwestycyjną w sektorze infrastruktury drogowej.
- **Innowacje technologiczne:** w ostatnich latach obserwuje się rozwój nowych technologii w produkcji asfaltów. Wprowadzane są innowacyjne mieszanki asfaltowe, które charakteryzują się lepszymi właściwościami mechanicznymi, trwałością oraz bardziej ekologicznym profilem. Firmy starają się wprowadzać rozwiązania przyjazne dla środowiska, takie jak asfalty z dodatkami recyklingu lub zmniejszoną emisją CO₂.
- **Wzrost cen surowców:** w ostatnich latach rynek asfaltów w Polsce był również dotknięty wzrostem cen surowców, przede wszystkim ropy naftowej. Wzrost kosztów surowców miał wpływ na ceny asfaltów i prowadził do wyzwań związanych z utrzymaniem rentowności dla wykonawców. Podsumowując, rynek asfaltów w Polsce na przestrzeni ostatnich lat rozwijał się dynamicznie, głównie dzięki inwestycjom publicznym w infrastrukturę drogową. Konkurencja na rynku i innowacje technologiczne przyczyniły się do dostępności różnych rodzajów asfaltów. Jednocześnie wzrost cen surowców stanowił wyzwanie dla branży.

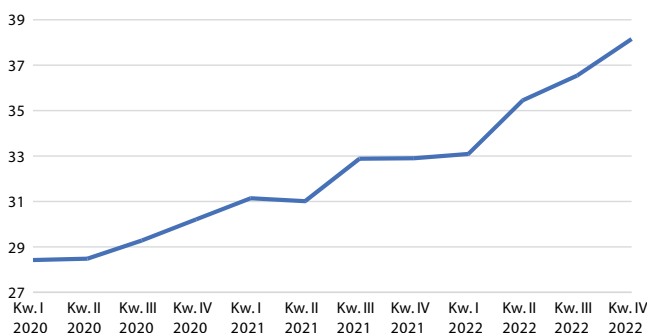


Rys. 1. Średnia cena asfaltu D35/50 w okresie 09.19–04.23 w Polsce w PLN/t

2.2. Kruszywo 0–31,5 mm (WT-4)

Również kruszywa, czyli podstawowy materiał w budownictwie nie uchroniły się przed perturbacjami rynku. Istnieje wiele przyczyn wzrostu cen kruszywa w budownictwie jak na przykład:

- **wzrost popytu** – wraz z rosnącą liczbą projektów budowlanych i rozwojem infrastruktury, popyt na kruszywo w budownictwie może znacznie wzrosnąć, co prowadzi do zwiększenia jego ceny;
 - **brak dostępności** – nierównowaga pomiędzy popytem a podażą kruszywa może wpłynąć na wzrost cen. Jeśli kruszywo jest trudno dostępne lub jeśli jego wydobycie jest ograniczone, to cena może znacznie wzrosnąć;
 - **wzrost kosztów produkcji** – wzrost kosztów pracy, transportu, energii elektrycznej, materiałów, opłat za licencje i podatki mogą prowadzić do wzrostu kosztów produkcji kruszywa i wpłynąć na wzrost cen;
 - **spekulacje rynkowe** – niekiedy inwestorzy lub handlowcy mogą wykorzystać nierównowagę pomiędzy popytem a podażą kruszywa, żeby spekulować i podnieść ceny kruszywa;
 - **zwiększone wymagania jakościowe** – rosnące wymagania jakościowe mogą prowadzić do wyższych kosztów produkcji kruszywa, co z kolei może wpłynąć na wzrost cen.
 - **zmiany regulacyjne** zmiany w przepisach dotyczących wydobycia, transportu i dystrybucji kruszywa mogą prowadzić do wzrostu kosztów i wpłynąć na wzrost cen.
- Te czynniki mogą działać w różnym stopniu i w różnych kombinacjach, co prowadzi do wzrostu cen kruszywa w budownictwie. Oczywiście w dużej mierze wpływ na część z tych aspektów miał i ma kryzys wojenny w Ukrainie.



Rys. 2. Średnia cena kruszywa łamanego 0–31,5 mm wg WT4 w latach 2020–2022, loco kopalnia w Polsce w PLN/t

Według publikacji Sekocenbud w I kw. 2020 r. średnia cena kruszywa 0–31,5 mm wraz z kosztami zakupu wynosiła 28,42 zł netto za tonę materiału. Rok 2020 od I kw. do IV kw. spowodował wzrost kruszywa o 6,3% co spowodowało, że w IV kw. 2020 r. średnia cena oscylowała w granicach 30,21 zł netto za tonę kruszywa. Kw. II 2020 roku oraz Kw. II 2021 r. były jedynymi, które pokazały spadek ceny w stosunku kwartał do kwartału, a mianowicie pomiędzy I kw. a II kw. 2021 zanotowano spadek zaledwie o 0,42%

Tabela 1. Średnia cena kruszywa łamanego 0–31,5 mm wg WT4 w latach 2020–2022, loco kopalnia w Polsce w PLN/t

SEKOCENBUD IMB											
Kruszywo 0-31,5 (WT-4)				Kruszywo 0-31,5 (WT-4)				Kruszywo 0-31,5 (WT-4)			
2020	Cena średnia	Jednostka	Waluta	2021	Cena średnia	Jednostka	Waluta	2022	Cena średnia	Jednostka	Waluta
Kw. I	28,42	t	zł	Kw. I	31,14	t	zł	Kw. I	33,09	T	zł
Kw. II	28,38	t	zł	Kw. II	31,01	t	zł	Kw. II	35,45	T	zł
Kw. III	29,28	t	zł	Kw. III	32,88	t	zł	Kw. III	36,54	T	zł
Kw. IV	30,21	t	zł	Kw. IV	32,90	t	zł	Kw. IV	38,15	T	zł

(I kw. 2021= 31,14 netto zł/t II kw. 2021=31,01 netto zł/t) a pomiędzy I kw. a II kw. 2020 roku spadek ceny kruszywa 0–31,5 mm wynosił 0,14%, lecz ten spadek i tak w ogólnym rozrachunku nie wpłynął na spadek ceny w stosunku całego roku, ponieważ stosunek I kw. 2022 r. do I kw. 2021 r. wynosi 106,26%, czyli wzrost cen o 6,25%. Dla I kw. 2020 roku i I kw. 2021 r. stosunek ten wynosi 109,57%, czyli wzrost cen aż o 9,57%. Okres, który pokazuje największy wzrost ceny na rynku materiałów budowlanych to luty 2022 r. Jak wiadomo, luty jest zaliczany do I kw. roku, lecz publikacje są wydawane kwartalnie, więc wpływ wojny w Ukrainie jest uwzględniany w publikacjach dopiero od II kw. 2022 roku. Na początku roku 2022 cena kruszywa wynosiła 33,09 zł netto/tonę, lecz już w II kw. 2022 r. cena materiału wynosiła 35,45 zł netto/tonę, czyli wzrost ceny w stosunku kwartału do kwartału wynosi 7,13%. Należy tutaj podkreślić fakt, że wzrost ten wystąpił jedynie na przestrzeni jednego kwartału. Na koniec roku 2022 cena kruszywa za tonę wynosiła 38,15 zł netto/tonę. Z analizy wszystkich kwartałów według Sekocencbud wynika, że wzrost ceny kruszywa na przestrzeni lat 2020–2022 wyniósł 34,24%.

2.3. Cement

Kolejnym bardzo ważnym materiałem w budownictwie, który znacznie wpływa na procesy inwestycyjne, jest cement. Wzrost ceny cementu w budownictwie może mieć kilka przyczyn, w tym:

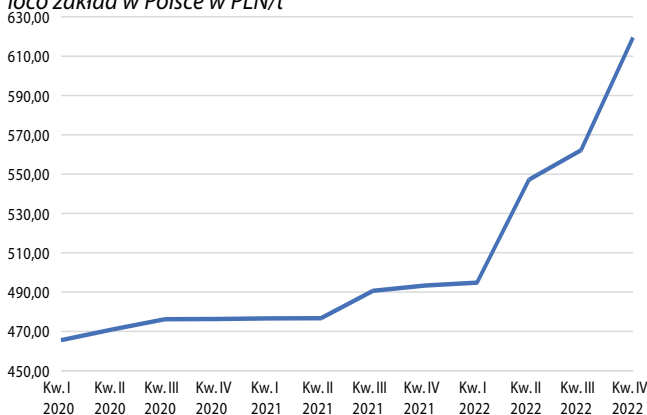
- wzrost popytu – wraz z rosnącą liczbą projektów budowlanych i zwiększającą się aktywnością w sektorze budowlanym, popyt na cement może znacznie wzrosnąć, co prowadzi do zwiększenia jego ceny;
 - wzrost kosztów produkcji – wzrost kosztów pracy, transportu, energii elektrycznej, materiałów, opłat za licencje i podatki może prowadzić do wzrostu kosztów produkcji cementu, co z kolei wpływa na wzrost cen;
 - brak dostępności – jeśli produkcja cementu jest ograniczona z powodu problemów z surowcami, niedoboru energii, ograniczeń transportowych lub z powodu problemów z wydobywaniem i przetwarzaniem surowców, to ceny cementu mogą wzrosnąć;
 - spekulacje rynkowe – czasami producenci mogą wykorzystywać nierównowagę pomiędzy popytem a podażą cementu, aby spekulować i podnieść jego ceny;
 - zwiększone wymagania jakościowe oraz środowiskowe – rosnące wymagania jakościowe mogą prowadzić do wyższych kosztów produkcji cementu, co wpływa na wzrost cen;
 - zmiany regulacyjne – zmiany w przepisach dotyczących wydobywania, produkcji, transportu i dystrybucji cementu mogą prowadzić do wzrostu kosztów i wpłynąć na wzrost cen. Te czynniki mogą działać w różnym stopniu i w różnych kombinacjach, co prowadzi do wzrostu cen cementu w budownictwie.
- Na potrzeby przeprowadzenia analizy zrobiono kalkulację ceny cementu portlandzkiego I 42,5 – luzem. Wszystkie ceny do przeprowadzenia analizy pozyskano z publikatorów

Tabela 2. Średnia cena Cementu CEM I 42,5 luzem w latach 2020–2022, loco zakład w Polsce w PLN/t

SEKOCENBUD IMB											
Cement portlandzki I 42,5 – luzem				Cement portlandzki I 42,5 – luzem				Cement portlandzki I 42,5 – luzem			
2020	Cena średnia	Jednostka	Waluta	2021	Cena średnia	Jednostka	Waluta	2022	Cena średnia	Jednostka	Waluta
Kw. I	465,50	t	zł	Kw. I	476,58	t	zł	Kw. I	494,78	T	zł
Kw. II	471,01	t	zł	Kw. II	476,67	t	zł	Kw. II	547,16	T	zł
Kw. III	476,15	t	zł	Kw. III	490,60	t	zł	Kw. III	562,12	T	zł
Kw. IV	476,26	t	zł	Kw. IV	493,30	t	zł	Kw. IV	619,48	T	zł

Sekocenbud. W I kw. 2020 r. cena cementu portlandzkiego I 42,5 – luzem wynosiła 465,50 zł netto/tonę, każdy kwartał od 2020 r. do końca 2022 r. pokazywał wzrost cen w stosunku do miesiąca poprzedniego. Między I kw. a IV kw. 2020 r. wzrost ceny cementu wynosił 2,31%, a więc w IV kw. 2020 roku cena wynosiła 476,26 zł netto/tonę w kolejnym roku, tj. 2021 r. wzrost roczny ceny cementu wyniósł trochę więcej, a mianowicie 3,51%. Lecz w stosunku do początku roku 2020 wzrost ten wyniósł już prawie 6%. Rok 2022 przynosi ogromny wzrost cen, nie tylko kruszywa czy stali, ale także cementu, a mianowicie między I kw. a II kw. 2022 r. różnica cen wynosiła 52,38 zł, czyli aż 10,58%. Wzrost ten był uzależniony od wybuchu wojny w Ukrainie. W kolejnych kwartałach biuletyn Sekocenbud wskazywał na kolejny wzrost cen cementu, między I kw. 2022 r. a IV kw. 2022 wzrost wynosił już 25,20%, co spowodowało zmianę ceny z 494,78 zł netto za tonę, aż na kwotę 619,48 zł netto za tonę. Wzrost jest znaczący, co łatwo zauważyć na wykresie, patrząc na cenę początkową (465,50 zł za tonę) oraz końcową (619,48 zł netto za tonę). W latach 2020–2022 odnotowano wzrost procentowy na poziomie 33,08%. Taka zmiana ceny miała olbrzymi wpływ na zmiany cen w budownictwie, gdyż w prawie każdej inwestycji budowlanej spotykamy stal, kruszywo czy też cement.

Rys. 3. Średnia cena cementu CEM I 42,5 luzem w latach 2020–2022, loco zakład w Polsce w PLN/t

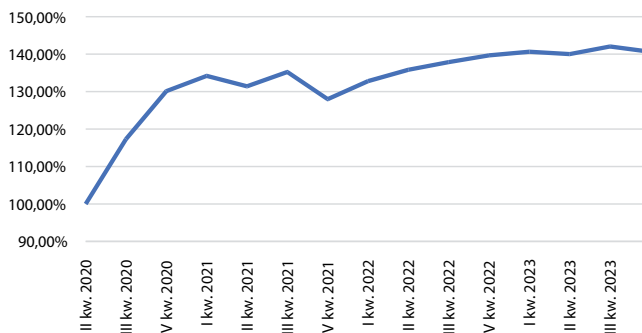


2.4. Transport kolejowy

Wycena transportu kolejowego zawsze jest indywidualna, ceny są umowne – nie taryfowe. Na cenę transportu kolejowego wpływają:

- odległości transportu od miejsca załadunku do punktu wyładunku oraz trasa przewozu, lokalizacja załadunku i wyładunku przewożonego towaru;
- popyt – aktualne zapotrzebowanie na takie usługi;
- forma i termin zapłaty za usługę – im większe zlecenia, tym niższą cenę można wynegocjować.

Dodatkowo cena może wzrosnąć o wartość opłat dodatkowych, m.in. w przypadku przekroczenia czasu wolnego od opłat lokomotyw pozostawionych w dyspozycji.



Rys. 4. Wzrost cen transportu kolejowego bazujący na cenach w tonokilometrach

Stawki są waloryzowane o wskaźniki:

- wskaźnik cen dóbr i usług produkcyjnych PPI,
- wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych CPI,
- ceny spot ON,
- koszt dostępu do infrastruktury państwowej sieci linii kolejowych PKP PLK.

Kolej towarowa w Polsce odnotowuje nieustanny wzrost. Przewieziona masa towarów w 2020 roku – 223,2 mln ton, była wyjątkowo niższa niż w 2019 roku – 236,4 mln ton, ale już w 2021 roku koleją przewieziono ponad 7 mln ton więcej niż przed pandemią – 243,6 mln ton, a w 2022 roku – 248,6 mln ton. Wszystko wskazuje na to, że liczba ta będzie stale wzrastać.

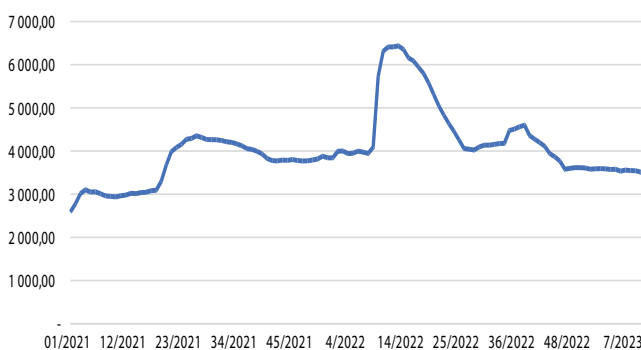
Na polskim rynku transportowym obserwujemy wysoką aktywność prywatnych przedsiębiorstw, co świadczy o jego dużym potencjale. Na koniec 2021 roku przewoźnicy kolejowe w Polsce mogły wykonywać 122 podmioty. Mimo konkurencji PKP CARGO dominuje każdego roku z dużą przewagą.

2.5. Stal zbrojeniowa

Na podstawie Polskiej Unii Dystrybutorów Stali (PUDS) przeanalizowaliśmy cenę stali, która odnotowała spektakularne wzrosty nawet do 150% w latach 2020–2022. W ostatnich latach ceny stali w Polsce znacząco wzrosły, co miało wpływ na ceny w budownictwie, zwłaszcza w sektorze mieszkaniowym. W 2020 roku mimo spadku dynamiki gospodarczej wywołanej pandemią COVID-19 możemy zauważyć trend wzrostowy o 6% między kw. II 2020 a kw. IV 2020. W roku 2021 mogliśmy zauważyć ponadprzeciętne wzrosty, które są spowodowane między innymi ożywieniem gospodarki po okresie pandemicznym. Na skutek zniesienia obostrzeń popyt na materiały budowlane wzrósł, ustalając cenę stali w III kwartale 2021 o 90% większą niż w IV kwartale 2020 r. Kolejnym czynnikiem wpływającym na wzrost cen stali w Polsce było ograniczenie w produkcji i transportowaniu spowodowane pandemią COVID-19. Wiele hut i fabryk produkcyjnych musiało ograniczyć swoją produkcję, co wpłynęło na zmniejszenie podaży stali. Ponadto spowolnienie transportu międzynarodowego wpłynęło na utrudnienia w imporcie stali z zagranicy.

Po 10% spadku ceny między kw. III – IV 2021 r., zauważamy spektakularny wzrost, ustalając cenę stali w II kw. 2022 r. o około 150% wyższą niż w I kw. 2020 r. Powodem wzrostu cen stali jest między innymi inwazja Rosji na Ukrainę, która niesie za sobą negatywne skutki humanitarne oraz gospodarcze. W IV kw. 2022 r. zauważamy trend spadkowy wynoszący około 30% w porównaniu do II kw. 2022 r., lecz nie możemy być pewni, że trend spadkowy utrzyma się w kolejnych latach. Prognozy dla następnych lat są niemal niemożliwe do przewidzenia z powodu wahań gospodarczych, których byliśmy świadkami w latach 2020–2022. W przypadku budownictwa mieszkaniowego wzrost cen stali przyczynił się do zwiększenia kosztów budowy mieszkań i domów. Wiele projektów budowlanych musiało zmierzyć się z wyższymi kosztami materiałów, w tym stali, co skutkowało podwyższeniem cen mieszkań. Z kolei deweloperzy, którzy mieli już podpisane umowy z dostawcami stali, zmuszeni byli do ponoszenia dodatkowych kosztów, co negatywnie wpłynęło na ich zyski.

W budownictwie drogowym wzrost cen stali spowodował opóźnienia w budowie i modernizacji dróg. Wiele projektów musiało zostać wstrzymanych lub opóźnionych z powodu trudności w pozyskaniu wystarczającej ilości stali w przystępnych cenach. Ponadto wysokie ceny stali skłoniły rządy i inne instytucje do przemyślenia swoich strategii inwestycyjnych i poszukiwania alternatywnych materiałów budowlanych. Wysokie ceny stali miały również negatywny wpływ na sektor przemysłowy. Wiele firm z branży budowlanej i metalowej zmuszonych było do podniesienia swoich cen, co skutkowało spadkiem popytu na ich produkty. W efekcie wiele firm musiało zmniejszyć swoją produkcję lub zamknąć swoje fabryki, co miało poważne skutki dla zatrudnienia. Wnioski z tego doświadczenia są jasne. Wysokie ceny stali powodują opóźnienia i kosztowne problemy w budownictwie i innych sektorach przemysłowych. W związku z tym należy szukać alternatywnych materiałów budowlanych i działać w celu zmniejszenia zależności od stali. Przemysł budowlany musi również działać w sposób bardziej efektywny, aby zmniejszyć koszty produkcji i zminimalizować wpływ wysokich cen materiałów na ceny końcowe produktów.



Rys. 5. Średnia cena stali zbrojeniowej w okresie 01.21–05.23 w Polsce w PLN/t

3. Podsumowanie

Dotychczasowe metody planowania i realizacji kontraktów budowlanych stają się nieskuteczne, a przerzucanie całkowitego ryzyka na wykonawcę może prowadzić do upadłości firm lub skutkować wieloletnimi procesami sądowymi. Jednym z rozwiązań jest wprowadzenie coraz popularniejszej waloryzacji umów, lecz i ona zazwyczaj jest niewystarczająca. Chociaż branża budowlana w Polsce zmaga się z nadzwyczajnymi wyzwaniem, które są spowodowane między innymi pandemią COVID-19 oraz wojną w Ukrainie, istnieją perspektywy i szanse na przyszłość. Popyt na nowe mieszkania i rozbudowę infrastruktury mieszkaniowej wciąż jest wysoki, co tworzy możliwości dla firm budowlanych. Ponadto rozbudowa elektrowni konwencjonalnych oraz inwestycje w odnawialne źródła energii, stanowi kolejną perspektywę dla branży budowlanej w Polsce. Planowana budowa pierwszej elektrowni jądrowej otwiera nowe możliwości dla firm budowlanych w zakresie infrastruktury, instalacji i linii przesyłowych. Ponadto rosnąca świadomość ekologiczna i dążenie do zrównoważonego rozwoju wpływają pozytywnie na branżę budowlaną. Firmy budowlane, które są w stanie dostosować się do wymogów dotyczących efektywności energetycznej, wykorzystania materiałów ekologicznych i innowacyjnych rozwiązań technologicznych, mogą znaleźć korzystne perspektywy na rynku. Należy również zauważyć, że Polska otrzymuje wsparcie finansowe z funduszy europejskich na rozwój infrastruktury, w tym również sektora budowlanego. Inwestycje publiczne oraz prywatne inwestycje infrastrukturalne, takie jak drogi, mosty, lotniska czy obiekty sportowe mogą tworzyć nowe możliwości dla firm budowlanych. Jednak aby wykorzystać te perspektywy, branża budowlana musi stawić czoła wyzwaniom, takim jak zwiększenie efektywności kosztowej, zastosowanie nowoczesnych technologii, optymalne zarządzanie projektami oraz zdolność do adaptacji do zmieniającego się otoczenia rynkowego.

Podsumowując, pomimo obecnych trudności branża budowlana w Polsce ma perspektywy na przyszłość. Wzrost zapotrzebowania na mieszkania, rozwój infrastruktury energetycznej, inwestycje publiczne oraz dążenie do zrównoważonego rozwoju stanowią szanse dla firm budowlanych. Jednak sukces wymaga dostosowania się do nowych wymagań, innowacyjności i efektywności w działaniu.

BIBLIOGRAFIA:

- [1] Szacowanie, rozliczanie i waloryzacja wynagrodzenia za roboty budowlane w dynamicznej sytuacji rynkowej, Wydawnictwo Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych
- [2] Kajruksztó M., Raport o kosztach w budownictwie 2016–2020 ze szczególnym uwzględnieniem wpływu wybuchu wojny w Ukrainie i skutków pandemii COVID-19
- [3] Polska Unia Dystrybutorów Stali PUDS, <https://puds.pl/>
- [4] Sekocenbud, <https://www.sekocenbud.pl/home/strona-glowna/>