

# Analiza wynagrodzeń inżynierów budownictwa na koniec roku 2021



dr inż.  
**KRZYSZTOF KACZOREK**  
Adiunkt  
Politechnika Warszawska  
Wydział Inżynierii Lądowej  
ORCID: 0000-0002-4262-7077

W artykule przeanalizowano próbkę 5196 inżynierów budownictwa pod kątem ich zarobków w zależności od branży, stażu pracy, wielkości miejscowości oraz czasu pracy. Otrzymane wyniki zostały przedstawione w formie tabelarycznej oraz poddane analizie i krytycznej ocenie.

## Wprowadzenie

Rok 2021 to już drugi rok z rzędu, kiedy wszystkie gospodarki świata mierzyły się nie tylko z typowymi wyzwaniem w poszczególnych sektorach przemysłu, jak np. brak kadry czy wysokie ceny materiałów, ale cała sytuacja była dodatkowo komplikowana przez pandemię COVID-19. Celem niniejszego artykułu jest analiza aktualnej sytuacji finansowej inżynierów budownictwa w Polsce, na podstawie której zostaną opracowane wnioski oddające stan faktyczny.

## Opis metody badań

Na początku artykułu (w celu określenia w dalszej części pracy pewnych powiązań) zwięźle przedstawiono aktualny stan branży budowlanej w Polsce, po czym dokładnie przeanalizowano zmiany poziomu wynagrodzeń budowlanej kadry inżynierskiej. Analizę wykonano na podstawie 5196 ankiet, pozyskanych dzięki zaangażowaniu dwóch internetowych społeczności działających na portalu Facebook: Sensowna Praca dla Inżynierów Budownictwa oraz Grupa Wsparcia Inżynierów Sanitarnych. W pracy wykorzystano również wyniki badań z lat ubiegłych [1, 2], zaś całość porównano z innymi ogólnodostępnymi raportami, w których przedstawiono zmianę poziomu wynagrodzeń kadry inżynierskiej w 2021 roku.

Tab. 1. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach projektowych o profilu kubaturowym

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (742 ankietyowanych)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	10%	15%	42%	22%	11%
< 2 000	6,67%	1,77%	-	-	-
2 000–3 500	64,00%	43,36%	20,90%	10,91%	2,56%
3 500–5 000	26,67%	47,79%	49,52%	25,45%	15,38%
5 000–6 500	2,67%	6,19%	19,94%	29,70%	17,95%
6 500–8 000	-	0,88%	5,14%	15,76%	21,79%
8 000–9 500	-	-	2,57%	7,27%	7,69%
9 500–11 000	-	-	0,32%	5,45%	14,10%
11 000–15 000	-	-	1,29%	3,03%	10,26%
15 000–20 000	-	-	0,32%	0,61%	2,56%
20 000 <	-	-	-	1,82%	7,69%
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	2 792,86 zł	3 386,75 zł	4 212,12 zł	5 548,30 zł	6 750,00 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	3 113,33 zł	3 661,50 zł	4 680,06 zł	6 290,91 zł	8 775,64 zł
Zmiana	+11,47%	+8,11%	+11,11%	+13,38%	+30,01%

Tab. 2. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach wykonawczych o profilu kubaturowym

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (1755 ankietyowanych)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	11%	14%	41%	25%	9%
< 2 000	-	-	-	-	-
2 000–3 500	35,05%	16,40%	3,18%	1,60%	1,33%
3 500–5 000	54,64%	61,60%	38,67%	10,53%	5,33%
5 000–6 500	9,28%	17,20%	34,81%	23,80%	16,67%
6 500–8 000	0,52%	4,00%	15,88%	24,49%	27,33%
8 000–9 500	0,52%	0,80%	4,70%	15,10%	10,67%
9 500–11 000	-	-	1,80%	11,21%	10%
11 000–15 000	-	-	0,69%	9,84%	18,00%
15 000–20 000	-	-	0,28%	2,97%	8,00%
20 000 <	-	-	-	0,46%	2,67%
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	3 541,21 zł	3 784,29 zł	5 134,07 zł	7 351,01 zł	8 439,87 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	3 902,06 zł	4 418,00 zł	5 617,06 zł	7 997,14 zł	9 435,00 zł
Zmiana	+10,19%	+16,75%	+9,41%	+8,79%	+11,79%

## Kondycja polskiego sektora budowlanego w roku 2021

Oceniając kondycję sektora budowlanego w 2021 r. na podstawie raportów udostępnianych przez Główny Urząd Statystyczny [3, 4, 5, 6], należy stwierdzić, że:

- W okresie I-X 2021 r. oddano do użytkowania 184,4 tys. mieszkań (o 4,0% więcej niż przed rokiem), w tym deweloperzy przekazali do eksploatacji 109,4 tys. mieszkań (o 4,4% mniej niż w analogicznym okresie 2020 r.), inwestorzy indywidualni – 71,2 tys. mieszkań (o 19,3% więcej). W ramach tych dwóch podstawowych systemów realizacji budownictwa wybudowano łącznie 97,9% ogółu nowo oddanych mieszkań. W pozostałych formach budownictwa, tj. spółdzielczej, komunalnej, społecznej czynszowej i zakładowej oddano do użytkowania łącznie 3 828 mieszkań w stosunku do 3 134 rok wcześniej [4].
  - W I półroczu 2021 roku przekazano do eksploatacji 11,4 tys. nowych budynków niemieszkalnych oraz rozbudowano 1,2 tys. (odpowiednio o 4,8% więcej i 12,7% mniej niż w roku poprzednim). Łączna powierzchnia użytkowa nowych i rozbudowanych budynków niemieszkalnych wyniosła 7,0 mln m<sup>2</sup> (o 15,4% mniej niż w analogicznym okresie 2020 roku). Pod względem powierzchni przekazanej do eksploatacji przeważały budynki przemysłowe oraz magazynowe (44,2%). Znaczące udziały miały także pozostałe budynki niemieszkalne (20,7%) i budynki handlowo-usługowe (13,1%). Największe wzrosty oddanej do użytkowania powierzchni odnotowano dla budynków transportu oraz łączności (o 21,8%) i ogólnodostępnych obiektów kulturalnych, budynków szpitali, edukacyjnych oraz kultury fizycznej (o 15,3%) [3].
  - W okresie styczeń–październik ubiegłego roku zanotowano wzrost wartości produkcji budowlano-montażowej w skali roku dla podmiotów wykonujących roboty budowlane specjalistyczne o 9,0% oraz wznoszących obiekty inżynierii lądowej i wodnej o 1,3%. Spadek o 3,0% nastąpił wśród podmiotów zajmujących się budową obiektów [6].
  - W okresie styczeń–październik ubiegłego roku, w odniesieniu do tego samego okresu 2020 roku, zaobserwowano spadek prac inwestycyjnych o 2,8%, a także wzrost robót o charakterze remontowym o 9,9% (podczas gdy w analogicznym okresie 2020 roku zostały odnotowane spadki o 0,7% oraz 4,0%) [6].
  - Wzrosły wszystkie ceny robót budowlanych w stosunku do roku 2020 [5].
- Przytoczone dane statystyczne można uzupełnić o ustalenia z raportu opracowanego we wrześniu 2021 r. przez spółkę CAS [7]:

Tab. 3. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach projektowych o profilu drogowym

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (174 ankietowanych)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	10%	13%	38%	25%	14%
< 2 000	-	-	-	-	-
2 000–3 500	77,78%	72,73%	13,64%	2,27%	4,17%
3 500–5 000	22,22%	27,27%	66,67%	29,55%	12,50%
5 000–6 500	-	-	13,64%	40,91%	8,33%
6 500–8 000	-	-	4,55%	15,91%	29,17%
8 000–9 500	-	-	1,52%	2,27%	16,67%
9 500–11 000	-	-	-	-	8,33%
11 000–15 000	-	-	-	9,09%	8,33%
15 000–20 000	-	-	-	-	4,17%
20 000 <	-	-	-	-	8,33%
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	2 704,55 zł	3 333,33 zł	4 426,47 zł	6 272,73 zł	6 953,13 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	3 083,33 zł	3 159,09 zł	4 454,55 zł	6 204,55 zł	9 031,25 zł
Zmiana	+14,01%	-5,23%	+0,63%	-1,09%	+29,89%

Tab. 4. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach wykonawczych o profilu drogowym

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (304 ankietowanych)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	6%	14%	40%	28%	12%
< 2 000	10,53%	-	-	-	-
2 000–3 500	47,37%	20,93%	2,48%	2,38%	-
3 500–5 000	36,84%	55,81%	42,15%	25,00%	2,70%
5 000–6 500	5,26%	18,60%	34,71%	30,95%	21,62%
6 500–8 000	-	2,33%	11,57%	25,00%	32,43%
8 000–9 500	-	2,33%	8,26%	5,95%	10,81%
9 500–11 000	-	-	0,83%	3,57%	13,51%
11 000–15 000	-	-	-	3,57%	16,22%
15 000–20 000	-	-	-	1,19%	2,70%
20 000 <	-	-	-	2,38%	-
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	3 618,42 zł	4 056,45 zł	4 963,07 zł	5 967,95 zł	7 225,00 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	3 276,32 zł	4 389,53 zł	5 502,07 zł	6 755,95 zł	8 621,62 zł
Zmiana	-9,45%	+8,21%	+10,86%	+13,20%	+19,33%

- Od IV kwartału 2020 r. rozpoczął się ponowny, dynamiczny trend wzrostowy cen w budownictwie, który trwa do dzisiaj. Przyczyny wspomnianego trendu są złożone, jednakże wynikają przede wszystkim z „odmrożenia” rynków, co przyniosło skokowy wzrost popytu, który pokrył się z ograniczonymi, z powodu pandemii COVID-19, mocami produkcyjnymi oraz jednorazowymi nieprzewidywalnymi zdarzeniami.

- Od I kwartału 2021 r. jest obserwowany zdecydowany wzrost cen, związany głównie z sytuacją na rynkach światowych.

- Od IV kwartału 2019 r. do II kwartału 2021 r. rzeczywisty średni wzrost kosztów realizacji przedsięwzięć budowlanych wyniósł łącznie 10,21%, przy czym należy odnotować, że większość z tych wzrostów nastąpiła dopiero od IV kwartału 2020 do dziś.

## Wyniki badań oraz ich analiza

Jak przytoczone fakty przełożyły się na zmiany wynagrodzeń polskiej budowlanej kadry inżynierskiej? Odpowiedź na to pytanie zostanie przedstawiona w pozostałej części artykułu.

Badania w formie ankiety przeprowadzono na próbie 5196 inżynierów budownictwa. Na podstawie pozyskanych informacji zostały opracowane tabele z orientacyjnymi poziomami zarobków dla następujących obszarów sektora budowlanego:

- budownictwo kubaturowe (z rozróżnieniem na projektowanie (742 ankiety) [tabela 1.] oraz wykonawstwo (1755 ankiet) [tabela 2.]);
- budownictwo drogowe (z rozróżnieniem na projektowanie (174 ankiety) [tabela 3.] oraz wykonawstwo (304 ankiety) [tabela 4.]);
- budownictwo mostowe (z rozróżnieniem na projektowanie (161 ankiet) [tabela 5.] oraz wykonawstwo (109 ankiet) [tabela 6.]);
- instalacje oraz urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne (z rozróżnieniem na projektowanie (706 ankiet) [tabela 7.] oraz wykonawstwo (555 ankiet) [tabela 8.]);
- budownictwo kolejowe (projektowanie oraz wykonawstwo łącznie – 109 ankiet) [tabela 9.];
- geotechnika (projektowanie oraz wykonawstwo łącznie – 86 ankiet) [tabela 10.];
- instalacje oraz urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne (projektowanie oraz wykonawstwo łącznie – 157 ankiet) [tabela 11.].

Zbyt mała liczba ankiet, które dotyczyły hydrotechniki oraz robót wyburzeniowych, uniemożliwiła przeprowadzenie analizy dla tych branż (podobnie jak w roku 2020).

Dalej w tabelach 1–11. przedstawiono wyniki przeprowadzonych badań ankietowych z podziałem na poziom wynagrodzenia w zależności od branży oraz doświadczenia pracownika wyrażonego w przepracowanych latach. Warto odnotować, że podano wynagrodzenia netto określone jako średnia arytmetyczna z przelewów otrzymanych przez poszczególnych inżynierów w 2021 roku. Takie podejście umożliwiło uniknięcie niejasności wynikających chociażby z różnych form zatrudnienia czy rozliczania podatkowego, przez co osoby z identyczną kwotą brutto otrzymują ostatecznie zupełnie inne wpływy na konto. Ponadto w tabelach, w których liczebność próbki jest zdecydowanie mniejsza od 200, należy opracowane dane traktować jedynie jako dające ogólną orientację w wynagrodzeniach inżynierów reprezentujących konkretną branżę, nie zaś szczegółową informację zwrotną. W tabeli 12. przedstawiono uśrednione zmiany poziomu wynagrodzeń w poszczególnych branżach.

Tab. 5. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach projektowych o profilu mostowym

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (161 ankietowanych)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	11%	20%	35%	24%	11%
< 2 000	16,67%	-	-	-	-
2 000–3 500	55,56%	43,75%	16,07%	2,63%	-
3 500–5 000	27,78%	56,25%	62,50%	21,05%	-
5 000–6 500	-	-	17,86%	42,11%	11,76%
6 500–8 000	-	-	3,57%	13,16%	47,06%
8 000–9 500	-	-	-	18,42%	17,65%
9 500–11 000	-	-	-	2,63%	17,65%
11 000–15 000	-	-	-	-	-
15 000–20 000	-	-	-	-	-
20 000 <	-	-	-	-	5,88%
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	3 031,25 zł	3 721,15 zł	4 000,00 zł	5 750,00 zł	9 357,14 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	2 875,00 zł	3 593,75 zł	4 383,93 zł	6 223,68 zł	8 617,65 zł
Zmiana	-5,15%	-3,42%	+9,60%	+8,24%	-7,90%

Tab. 6. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach wykonawczych o profilu mostowym

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (109 ankietowanych)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	7%	23%	34%	18%	17%
< 2 000	-	-	-	-	-
2 000–3 500	50%	24,00%	10,81%	-	-
3 500–5 000	50%	40%	24,32%	10%	-
5 000–6 500	-	28,00%	35,14%	25,00%	16,67%
6 500–8 000	-	8,00%	21,62%	40%	22,22%
8 000–9 500	-	-	8,11%	5,00%	16,67%
9 500–11 000	-	-	-	10%	27,78%
11 000–15 000	-	-	-	10%	5,56%
15 000–20 000	-	-	-	-	11,11%
20 000 <	-	-	-	-	-
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	3 218,75 zł	3 596,15 zł	4 000,00 zł	5 980,77 zł	9 357,14 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	3 500,00 zł	4 550,00 zł	5 628,38 zł	7 525,00 zł	9 541,67 zł
Zmiana	+8,74%	+26,52%	+40,71%	+25,82%	+1,97%

### Komentarz do tabel 1–12:

- we wszystkich branżach odnotowano wzrosty uśrednionych wynagrodzeń;
- największy wzrost wynagrodzeń odnotowali inżynierowie zatrudnieni w przedsiębiorstwach wykonawczych w branży mostowej oraz projektanci obiektów kubaturowych;
- branża kolejowa odnotowała minimalny wzrost, na podstawie czego można stwierdzić, że była to jedyna branża, w której poziom wynagrodzeń nie zmie-

nił się znacznie w stosunku do 2020 roku;

- bardzo wysokie wzrosty lub spadki w branżach, dla których przebadano próbki mniejsze niż 200 ankietowanych, należy traktować jedynie jako pewne trendy, ale nie faktyczne wartości.

Analizie poddano również, podobnie jak w latach poprzednich, długość dziennego czasu pracy kadry inżynierskiej oraz jej związek z wynagrodzeniem. Utrzymano sześć różnych wariantów, które określają zaangażo-

zowanie czasowe: poniżej połowy etatu, niepełny etat, etat przy pracy od godziny 8 do 16 plus nadgodziny, etat przy pracy od godziny 7 do 17 plus nadgodziny, etat przy pracy od godziny 7 do 17 plus nadgodziny i pracujące soboty oraz praca w ciągłej delegacji. Otrzymane wyniki przedstawiono w tabeli 13.

**Komentarz do tabeli 13:**

- chcąc skonfrontować dane z roku 2021 z danymi z roku 2020, [2], wartości środkowe z poszczególnych przedziałów (z wyjątkiem przedziału otwartego od 20 000 wzwyż – w tym przypadku przyjęto wartość 20 000) przemnożono przez liczbę osób otrzymujących dane wynagrodzenie w konkretnym wariantcie czasu pracy, zsumowano ze sobą, a następnie podzielono przez liczbę wszystkich pracowników z danego wariantu czasu pracy;
- największe wzrosty wynagrodzeń odnotowały osoby zatrudnione na niepełny etat lub poniżej połowy etatu; jest to odbicie i nadrobienie zaległości w stosunku do roku 2020, kiedy tylko te dwie grupy spotkały się z redukcjami wynagrodzeń; na tej podstawie można wnioskować, że przedsiębiorstwa, w obliczu zwiększonego zapotrzebowania na usługi inżynierskie, zintensyfikowały korzystanie z usług inżynierów pracujących dorywczo;
- utrzymany został również wysoki wzrost pracowników zatrudnionych na etat przy godzinach pracy 7–17, nadgodzinach i pracujących sobotach – 18,41% przy ubiegłorocznym wzroście wynoszącym 24,14%;
- najwięcej w tym roku zarabiali inżynierowie pracujący na etat przy godzinach pracy 7–17, nadgodzinach i pracujących sobotach – średnio 8 138,41 zł netto;
- o 5% (68,23% względem 63,21% w roku 2020) wzrósł udział osób zatrudnionych na etacie w godzinach 8–16 plus nadgodziny; pozostałe formy zatrudnienia straciły na popularności (najbardziej praca na etacie w godzinach 7–17 + nadgodziny) lub pozostały bez zmian.

Wynagrodzenie inżynierów przebadano również pod kątem miejsca pracy. W badaniach utrzymano osiem wielkości miast i obszarów:

- poniżej 10 000 mieszkańców;
- od 10 000 do 24 999 mieszkańców;
- od 25 000 do 49 999 mieszkańców;
- od 50 000 do 99 999 mieszkańców;
- od 100 000 do 249 999 mieszkańców (Gdynia, Częstochowa, Radom, Toruń, Sosnowiec, Kielce, Rzeszów, Gliwice, Zabrze, Olsztyn, Bielsko-Biała, Bytom, Zielona Góra, Rybnik, Ruda Śląska, Opole, Tychy, Gorzów Wielkopolski, Dąbrowa Górnicza, Elbląg, Wałbrzych, Włocławek, Tarnów, Chorzów, Koszalin, Kalisz);

**Tab. 7. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach projektowych o profilu sanitarnym**

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (706 ankietowanych)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	4%	8%	37%	30%	21%
< 2 000	-	-	-	-	-
2 000–3 500	73,33%	60%	29,07%	12,68%	5,33%
3 500–5 000	26,67%	34,55%	50%	33,33%	18,00%
5 000–6 500	-	5,45%	14,73%	31,46%	20%
6 500–8 000	-	-	4,65%	8,92%	22,67%
8 000–9 500	-	-	0,39%	3,76%	10,67%
9 500–11 000	-	-	0,78%	4,69%	8,00%
11 000–15 000	-	-	0,39%	3,29%	7,33%
15 000–20 000	-	-	-	0,94%	4,00%
20 000 <	-	-	-	0,94%	4,00%
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	2 750,00 zł	3 455,88 zł	3 794,64 zł	5 988,89 zł	7 527,78 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	3 150,00 zł	3 431,82 zł	4 272,29 zł	5 809,86 zł	7 911,67 zł
Zmiana	+14,55%	-0,70%	+12,59%	-2,99%	+5,10%

**Tab. 8. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach wykonawczych o profilu sanitarnym**

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (555 ankietowanych)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	5%	13%	38%	30%	14%
< 2 000	-	-	-	-	-
2 000–3 500	30,77%	23,94%	4,27%	2,38%	1,27%
3 500–5 000	46,15%	50,70%	48,34%	19,05%	12,66%
5 000–6 500	23,08%	22,54%	27,49%	29,76%	27,85%
6 500–8 000	-	2,82%	17,06%	29,17%	21,52%
8 000–9 500	-	-	1,42%	7,74%	16,46%
9 500–11 000	-	-	1,42%	4,76%	7,59%
11 000–15 000	-	-	-	2,98%	7,59%
15 000–20 000	-	-	-	1,79%	2,53%
20 000 <	-	-	-	2,38%	2,53%
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	3 666,67 zł	3 937,50 zł	4 994,68 zł	6 517,05 zł	8 100,00 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	4 134,62 zł	4 313,38 zł	5 259,48 zł	7 041,67 zł	7 889,24 zł
Zmiana	+12,76%	+9,55%	+5,30%	+8,05%	-2,60%

- od 250 000 do 499 999 mieszkańców (Gdańsk, Szczecin, Bydgoszcz, Lublin, Białystok, Katowice);
  - od 500 do 999 999 mieszkańców (Kraków, Łódź, Wrocław, Poznań);
  - 1 000 000 mieszkańców i więcej (Warszawa).
- Wyniki przedstawiono w tabeli 14.

*Analizując tabelę 14., można zauważyć, że:*

- nie odnotowano większego przepływu kadry inżynierskiej pomiędzy ośrodkami o różnych rozmiarach (jedyny zauważalny przepływ to około 2,5% inżynierów, którzy zmienili pracę w miastach o liczebności mieszkańców od ćwierć do pół miliona na pracę w miastach o liczebności mieszkańców od 100 tysięcy do ćwierć miliona);

Tab. 9. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach o profilu kolejowym

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (próba: 109 osób)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	6%	22%	40%	18%	13%
< 2 000	-	-	-	-	-
2 000–3 500	28,57%	16,67%	13,64%	-	-
3 500–5 000	28,57%	54,17%	29,55%	15,00%	14,29%
5 000–6 500	28,57%	20,83%	36,36%	20%	14,29%
6 500–8 000	-	8,33%	15,91%	25,00%	28,57%
8 000–9 500	14,29%	-	4,55%	25,00%	-
9 500–11 000	-	-	-	10%	7,14%
11 000–15 000	-	-	-	5,00%	21,43%
15 000–20 000	-	-	-	-	-
20 000 <	-	-	-	-	7,14%
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	3 714,29 zł	4 739,58 zł	5 778,41 zł	8 583,33 zł	11 937,50 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	4 892,86 zł	4 562,50 zł	5 272,73 zł	7 462,50 zł	8 446,43 zł
Zmiana	+31,73%	-3,74%	-8,75%	-13,06%	-29,24%

Tab. 10. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach o profilu geotechnicznym

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (86 ankietowanych)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	16%	19%	34%	22%	9%
< 2 000	-	-	-	-	-
2 000–3 500	35,71%	25,00%	10,34%	5,26%	-
3 500–5 000	42,86%	43,75%	31,03%	5,26%	-
5 000–6 500	21,43%	25,00%	31,03%	15,79%	25,00%
6 500–8 000	-	6,25%	13,79%	21,05%	12,50%
8 000–9 500	-	-	10,34%	26,32%	25,00%
9 500–11 000	-	-	3,45%	21,05%	12,50%
11 000–15 000	-	-	-	5,26%	-
15 000–20 000	-	-	-	-	25,00%
20 000 <	-	-	-	-	-
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	3 200,00 zł	4 250,00 zł	6 450,00 zł	6 022,73 zł	10 166,67 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	4 035,71 zł	4 437,50 zł	5 646,55 zł	7 947,37 zł	10 187,50 zł
Zmiana	+26,12%	+4,41%	-12,46%	+31,96%	+0,20%

- około 45% (czyli blisko połowa) inżynierów pracuje w miastach o liczbie mieszkańców powyżej 500 000;
- około 65% (czyli blisko 2/3) inżynierów pracuje w miastach o liczbie mieszkańców powyżej 250 000;
- wynagrodzenia wzrosły na całym obszarze Polski, niezależnie od wielkości miejscowości;
- największe wzrosty wynagrodzeń odnotowano w miastach o populacji pomiędzy

- 100 tysięcy i ćwierć miliona (19,81%) oraz pomiędzy ćwierć i pół miliona (19,55%); jest to nadrobienie zaległości z ubiegłego roku, kiedy w tych ośrodkach odnotowano najmniejszy wzrost w kraju (odpowiednio 4,35% oraz 4,20%);
- najmniejsze wzrosty wynagrodzeń odnotowano w miastach o populacji do 10 tysięcy mieszkańców (8,63%) oraz pomiędzy 50 i 100 tysięcy mieszkańców (8,45%).

Z obliczeń, uwzględniając wszystkie wynagrodzenia z badań ubiegłorocznych i tegoż rocznych, wynika, że wynagrodzenia inżynierów budownictwa wzrosły średnio o około 15,41%, kiedy rok wcześniej wzrost wyniósł zaledwie 7,67%, czyli doszło do podwojenia tempa wzrostu wynagrodzeń. Otrzymane wyniki porównano z raportami HAYS za rok 2020 [7] oraz 2021 [8]. Według przywołanych raportów wśród budowlanej kadry inżynierskiej nie doszło do żadnych podwyżek, co klóci się z ogólną koniunkturą oraz raportami Głównego Urzędu Statystycznego, które mówią o ogólnym poziomie wzrostu wynagrodzeń w Polsce. Natomiast raport Antal [9] informuje o spadku wynagrodzeń na stanowiskach inżynierskich o 6%. Rozbieżność wynika z faktu, że w raporcie opisano zmianę poziomu wynagrodzeń inżynierów zatrudnionych we wszystkich gałęziach przemysłu, a nie wyłącznie w budownictwie.

### Podsumowanie oraz wnioski z badań

Uwzględniając treści przedstawione w punktach 3. oraz 4. artykułu, należy stwierdzić że:

1. Rok 2021 to przede wszystkim odrażanie gospodarki i wzrost liczby kolejnych inwestycji, które budują koniunkturę w branży budowlanej, co przekłada się na wyraźny wzrost wynagrodzeń kadry inżynierskiej.
2. Wzrosty wynagrodzeń odnotowano we wszystkich branżach.
3. Największy wzrost wynagrodzeń odnotowali inżynierowie zatrudnieni w przedsiębiorstwach wykonawczych w branży mostowej oraz projektanci obiektów kubaturowych.
4. Branża kolejowa odnotowała minimalny wzrost, na podstawie którego można stwierdzić, że była to jedyna branża, w której poziom wynagrodzeń nie zmienił się znacznie w stosunku do ubiegłego roku.
5. Największe wzrosty wynagrodzeń odnotowały osoby zatrudnione na niepełny etat lub poniżej połowy etatu.
6. Utrzymany został również wysoki wzrost pracowników zatrudnionych na etat przy pracy 7–17, nadgodzinach i pracujących sobotach – 18,41% przy ubiegłorocznym wzroście wynoszącym 24,14%.
7. Najwięcej w tym roku zarabiali inżynierowie pracujący na etat przy pracy 7–17, nadgodzinach i pracujących sobotach – średnio 8 138,41 zł netto.
8. O 5% (68,23% względem 63,21% w roku 2020) wzrósł udział osób zatrudnionych na etacie w godzinach 8–16 i wyrabiających nadgodziny. Pozostałe formy zatrudnienia straciły na popularności (najbardziej praca na etacie w godzinach 7–17 + nadgodziny) lub pozostały bez zmian.





Tab. 11. Wynagrodzenia inżynierów budowlanych pracujących w przedsiębiorstwach o profilu elektrycznym i elektroenergetycznym

Wynagrodzenie netto [zł]	Doświadczenie w branży (157 ankietowanych)				
	< 1 rok	1–2 lata	2–5 lat	5–10 lat	10 lat <
	5%	11%	46%	28%	10%
< 2 000	-	-	-	-	-
2 000–3 500	25,00%	16,67%	11,11%	2,27%	-
3 500–5 000	37,50%	61,11%	38,89%	25,00%	13,33%
5 000–6 500	-	5,56%	22,22%	13,64%	6,67%
6 500–8 000	37,50%	16,67%	13,89%	18,18%	20%
8 000–9 500	-	-	8,33%	20,45%	20%
9 500–11 000	-	-	1,39%	6,82%	20%
11 000–15 000	-	-	1,39%	2,27%	20%
15 000–20 000	-	-	1,39%	9,09%	-
20 000 <	-	-	1,39%	2,27%	-
Średnie wynagrodzenie w roku 2020	7 250,00 zł	4 750,00 zł	4 750,00 zł	6 479,17 zł	11 250,00 zł
Średnie wynagrodzenie w roku 2021	5 000,00 zł	4 583,33 zł	5 815,97 zł	8 056,82 zł	8 800,00 zł
Zmiana	-31,03%	-3,51%	+22,44%	+24,35%	-21,78%

9. Wynagrodzenia wzrosły na całym obszarze Polski, niezależnie od wielkości miejscowości.

10. Największe wzrosty wynagrodzeń odnotowano w miastach o populacji pomiędzy 100 tysięcy i ćwierć miliona (19,81%) oraz pomiędzy ćwierć i pół miliona (19,55%). Jest to nadrobienie zaległości z ubiegłego roku, kiedy w tych ośrodkach odnotowano najmniejszy wzrost w kraju (odpowiednio 4,35% oraz 4,20%).

11. Najmniejsze wzrosty wynagrodzeń odnotowano w miastach o populacji do 10 tysięcy mieszkańców (8,63%) oraz pomiędzy 50 i 100 tysięcy mieszkańców (8,45%).

Tab. 12. Wzrost wynagrodzeń pomiędzy rokiem 2020 a 2021 z podziałem na branże, gdzie: BK – branża kolejowa, BG – branża geotechniczna, PM – projektanci mostowi, WS – wykonawcy sanitarni, PD – projektanci drogowi, WK – wykonawcy kubaturowi, PS – projektanci sanitarni, BE – branża elektryczna i elektroenergetyczna, WD – wykonawcy drogowi, PK – projektanci kubaturowi, WM – wykonawcy mostowi

Branża	BK	BG	PM	WS	PD	WK
Średnie wynagrodzenie w 2020 r.	5 823,98 zł	5 590,16 zł	4 422,04 zł	5 324,36 zł	4 633,18 zł	5 462,89 zł
Średnie wynagrodzenie w 2021 r.	5 901,38 zł	6 090,12 zł	4 939,44 zł	5 999,55 zł	5 222,70 zł	6 175,64 zł
Wzrost	1,33%	8,94%	11,70%	12,68%	12,72%	13,05%
Branża	PS	BE	WD	PK	WM	
Średnie wynagrodzenie w 2020 r.	4 714,02 zł	5 534,09 zł	5 006,68 zł	4 237,72 zł	4 437,50 zł	
Średnie wynagrodzenie w 2021 r.	5 396,25 zł	6 546,18 zł	5 931,74 zł	5 155,32 zł	6 224,54 zł	
Wzrost	14,47%	18,29%	18,48%	21,65%	40,27%	

Tab. 13. Wynagrodzenia inżynierów budownictwa w zależności od czasu pracy

Wynagrodzenie netto [zł]	Czas pracy (próba: 5196 osób)					
	Poniżej pół etatu (1,12%)	Niepełny etat (5,12%)	Etat przy pracy 8–16 i nadgodzinach (68,23%)	Etat przy pracy 7–17 i nadgodzinach (16,51%)	Etat przy pracy 7–17, nadgodzinach i pracujących sobotach (4,48%)	Praca w ciągłej delegacji (4,54%)
< 2 000	17,24%	7,14%	0,11%	-	-	-
2 000–3 500	10,34%	28,20%	16,05%	5,24%	3,43%	2,54%
3 500–5 000	39,66%	25,19%	38,36%	28,44%	24,03%	20,34%
5 000–6 500	24,14%	16,17%	21,58%	26,22%	19,74%	35,59%
6 500–8 000	3,45%	10,15%	12,38%	18,41%	15,88%	17,37%
8 000–9 500	1,72%	4,14%	4,99%	8,28%	9,44%	8,90%
9 500–11 000	-	4,51%	2,96%	5,48%	6,01%	6,36%
11 000–15 000	1,72%	1,50%	2,40%	4,20%	12,88%	5,51%
15 000–20 000	-	1,50%	0,79%	2,56%	3,86%	1,27%
20 000 <	1,72%	1,50%	0,37%	1,17%	4,72%	2,12%
Średnie wynagrodzenie w 2020 r.	3 578,13 zł	3 768,60 zł	4 635,34 zł	5 546,69 zł	6 640,19 zł	6 254,17 zł
Średnie wynagrodzenie w 2021 r.	4 500,00 zł	5 166,35 zł	5 475,39 zł	6 708,62 zł	8 138,41 zł	7 032,84 zł
Wzrost	20,49%	27,06%	15,34%	17,32%	18,41%	11,07%

Tab. 14. Wynagrodzenia inżynierów budownictwa w zależności od miejsca wykonywania pracy

Wynagrodzenie netto [zł]	Liczebność miejscowości lub obszaru pracy liczona w tysiącach osób (próba: 5196 osób)							
	< 10 (3,27%)	<10–25 (4,29%)	<25–50 (4,77%)	<50–100 (6,27%)	<100–250 (17,28%)	<250–500 (18,26%)	<500–1000 (26,06%)	> 1000 (19,78%)
< 2 000	2,35%	0,45%	1,61%	0,61%	0,33%	0,74%	0,66%	0,29%
2 000–3 500	15,88%	25,56%	17,74%	14,72%	18,04%	15,60%	11,00%	7,20%
3 500–5 000	38,24%	34,53%	33,47%	33,74%	33,52%	36,14%	38,33%	29,18%
5 000–6 500	23,53%	17,49%	19,35%	25,77%	19,38%	21,07%	23,12%	27,14%
6 500–8 000	11,18%	8,97%	13,31%	9,20%	13,25%	12,33%	13,66%	17,61%
8 000–9 500	2,35%	6,28%	3,63%	6,44%	6,57%	4,53%	5,69%	7,39%
9 500–11 000	2,35%	3,14%	6,05%	4,60%	3,12%	4,00%	2,73%	4,77%
11 000–15 000	1,76%	2,24%	1,61%	2,15%	3,23%	3,69%	3,32%	3,99%
15 000–20 000	2,35%	0,45%	1,21%	2,15%	1,56%	1,37%	0,74%	1,36%
20 000 <	-	0,90%	2,02%	0,61%	1,00%	0,53%	0,74%	1,07%
Średnie wynagrodzenie w 2020 r.	4 466,42 zł	4 155,41 zł	4 419,81 zł	4 729,64 zł	4 446,64 zł	4 408,36 zł	4 429,53 zł	5 100,17 zł
Średnie wynagrodzenie w 2021 r.	5 336,76 zł	5 251,12 zł	5 766,13 zł	5 806,75 zł	5 786,47 zł	5 709,43 zł	5 744,83 zł	6 384,48 zł
Wzrost	8,63%	10,71%	12,88%	8,45%	19,81%	19,55%	16,08%	12,94%

**Bibliografia**

- [1] Kaczorek, K. (2020). Ile zarabiał inżynier w 2019 roku?. *Builder* 24(1), 28–31. <http://doi.org/10.5604/01.3001.0013.6477>.
- [2] Kaczorek, K. (2021) Analiza wynagrodzeń inżynierów budownictwa na koniec roku 2020. *Builder* 2021, 25(2), 14–19. DOI:10.5604/01.3001.0014.6355.
- [3] Budownictwo w I półroczu 2021 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021.
- [4] Budownictwo mieszkaniowe w okresie styczeń–październik 2021 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021.
- [5] Ceny robót budowlano-montażowych i obiektów budowlanych (wrzesień 2021 r.), Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021.
- [6] Dynamika produkcji budowlano-montażowej w październiku 2021 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021.
- [7] Raport o kosztach w budownictwie 2016–2021 z uwzględnieniem wpływu pandemii COVID-19, CAS, Warszawa 2021.
- [7] Raport płacowy 2020. Trendy na Rynku pracy, Hays Poland, 2020.
- [8] Raport płacowy 2021. Trendy na Rynku pracy, Hays Poland, 2021.
- [9] Raport płacowy Wynagrodzenia i benefity oferowane specjalistom i menedżerom, Antal, 2021.

DOI: 10.5604/01.3001.0015.6935

**PRAWIDŁOWY SPOŚÓB CYTOWANIA**

Kaczorek Krzysztof, 2022, Analiza wynagrodzeń inżynierów budownictwa na koniec roku 2021, „Builder” 2 (295). DOI: 10.5604/01.3001.0015.6935

**Streszczenie:** W artykule przeanalizowano próbkę 5196 inżynierów budownictwa pod kątem ich zarobków w zależności od branży, stażu pracy, wielkości miejscowości oraz czasu pracy. Otrzymane wyniki zostały przedstawione w formie tabelarycznej oraz poddane analizie i krytycznej ocenie. Ponadto porównano otrzymane dane z danymi pozyskanymi pod koniec 2020 roku, na podstawie czego wyciągnięto wnioski odnośnie do zmian płac polskiej kadry inżynierskiej zatrudnionej w budownictwie.

**Słowa kluczowe:** wynagrodzenia, rynek budowlany, inżynier budownictwa

**Abstract: ANALYSIS OF THE SALARIES OF CIVIL ENGINEERS AT THE END OF 2021.**

In this article, a sample of 5196 civil engineers was analyzed in terms of their earnings depending on the specialty, seniority, size of the town and working time. The obtained

results were presented in tabular form and were analyzed and critically assessed. In addition, the obtained data was compared with the data obtained at the end of 2020, based on which conclusions were drawn regarding the changes in the wages of Polish engineers employed in the construction industry.

**Keywords:** salaries, construction market, construction engineer