



# Warunki pracy w 2024 r.

Working conditions in 2024



# Warunki pracy w 2024 r.

Working conditions in 2024

Główny Urząd Statystyczny Statistics Poland  
Urząd Statystyczny w Gdańsku Statistical Office in Gdańsk

**Opracowanie merytoryczne**

Content-related works

Urząd Statystyczny w Gdańsku, Ośrodek Statystyki Warunków Pracy, Pomorski Ośrodek Badań Regionalnych  
Statistical Office in Gdańsk, Centre for Working Conditions Statistics, Pomeranian Centre for Regional Surveys

pod kierunkiem

supervised by

Jerzego Auksztola

**Zespół autorski**

Editorial team

Dorota Kazanowska, Magdalena Kazimierowska-Wasiołek, Milena Pragacz

Współpraca

Co-operation

Dawid Formella, Tomasz Piasecki – Urząd Statystyczny w Łodzi Statistical Office in Łódź

**Prace redakcyjne**

Editorial work

Magdalena Poleszuk

**Tłumaczenie**

Translation

Małgorzata Kruszewska

**Skład i opracowanie graficzne**

Typesetting and graphics

Monika Towiańska

e-ISSN 2956-2929

**Publikacja dostępna na stronie internetowej**

Publications available on website

<http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/>

<https://stat.gov.pl/en/topics/labour-market/working-conditions-accidents-at-work/>

**Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła**

When publishing Statistics Poland data – please indicate the source

## Przedmowa

Niniejsza publikacja, oparta na wynikach badania warunków pracy, przedstawia statystyczny opis czynników charakteryzujących miejsce wykonywania pracy w wybranych grupach podmiotów gospodarki narodowej. Jej głównym celem jest ocena stanu i analiza zmian w zakresie zagrożeń występujących na stanowiskach pracy.

Zaprezentowane w opracowaniu dane mogą stanowić istotne wsparcie zarówno przy podejmowaniu decyzji dotyczących działań profilaktycznych, jak i w kształtowaniu skutecznej polityki w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu pracy.

Publikacja zawiera kompleksową syntezę wyników badania warunków pracy, wzbogaconą o elementy graficzne, które pozwalają lepiej uchwycić omawiane zjawiska. Jej głównym elementem są tablice zawierające wybrane dane pogrupowane według sekcji i działów PKD 2007. Aby szerzej zobrazować analizowane zagadnienia, dane statystyczne przedstawiono także z podziałem na makroregiony, regiony oraz województwa.

Przekazując Państwu tę publikację, wyrażamy nadzieję, że spotka się ona z Państwa zainteresowaniem i okaże się użytecznym źródłem wiedzy na temat poruszanych zagadnień. Zachęcamy również do korzystania z zasobów Banku Danych Lokalnych (BDL) oraz Dziedzinowych Baz Wiedzy (DBW), w których dostępne są dodatkowe informacje na temat warunków pracy.

Podziękowania kierujemy do wszystkich sprawozdawców uczestniczących w badaniu warunków pracy, dzięki którym możliwe było przygotowanie i udostępnienie tego opracowania.

Dyrektor

Urzędu Statystycznego w Gdańsku



dr hab. Jerzy Auksztol

Prezes

Głównego Urzędu Statystycznego



dr hab. Marek Cierpiat-Wolan

## Preface

This publication, based on the results of the working conditions survey, presents a statistical overview of the factors characterising workplaces in selected groups of national economy entities in Poland. Its main objective is to assess the current state and analyse the changes taking place in the sphere of occupational risks.

The data presented in the report may serve as a valuable resource for both decision-making processes regarding the implementation of proper preventive measures and shaping effective occupational health and safety policies.

The publication contains a comprehensive summary of the results of the working conditions survey, enhanced with graphical elements to better illustrate the phenomena under discussion. Its core component consists of tables presenting selected data grouped by sections and divisions of the Polish Classification of Economic Activities (PKD 2007). To provide a broader perspective of the analysed issues, the statistical data are also broken down by macroregions, regions and voivodships.

We hope that the publication will be an interesting and valuable source of information on the topics discussed. We also recommend exploring the resources of the Local Data Bank and Knowledge Databases, which provide additional information on working conditions in Polish entities.

We would like to express our sincere thanks to all the entities that participated in the working conditions survey, whose contributions enabled the preparation and publication of this report.

Director

Statistical Office in Gdańsk



Jerzy Auksztol, Assoc. Prof.

President

Statistics Poland



Marek Cierpień-Wolan, Assoc. Prof.

## Spis treści

### Contents

<b>Przedmowa</b> .....	<b>3</b>
Preface .....	4
<b>Objaśnienia znaków umownych</b> .....	<b>10</b>
Symbols .....	
<b>Skróty</b> .....	<b>10</b>
Abbreviations .....	
<b>Synteza</b> .....	<b>11</b>
Executive summary .....	17
<b>Uwagi ogólne</b> .....	<b>23</b>
General notes .....	26
<b>Uwagi metodyczne</b> .....	<b>28</b>
Methodological notes .....	34

## Wykresy i mapy

### Charts and maps

<b>Wykres 1. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem</b> .....	<b>11</b>
Chart 1. Exposure to risk factors at work per 1,000 paid employees in the units covered by the survey .....	17
<b>Wykres 2. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy według czynników szkodliwych i niebezpiecznych oraz uciążliwych dla zdrowia w 2024 r.</b> .....	<b>14</b>
Chart 2. Exposure to risk factors arising from the work environment by physical health risk factors in 2024 .....	19
<b>Wykres 3. Zatrudnieni na stanowiskach pracy, dla których dokonano oceny ryzyka zawodowego według województw w 2024 r.</b> .....	<b>16</b>
Chart 3. Employment at workstations assessed for occupational risk by voivodships in 2024 .....	22
<b>Mapa 1. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem w 2024 r.</b> .....	<b>12</b>
Map 1. Exposure to risk factors at work per 1,000 paid employees in the units covered by the survey in 2024 .....	18
<b>Mapa 2. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia hałasem na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem w 2024 r.</b> .....	<b>14</b>
Map 2. Exposure to risk factors arising from noise per 1,000 paid employees in the units covered by the survey in 2024 .....	20
<b>Mapa 3. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami rakotwórczymi na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem w 2024 r.</b> .....	<b>14</b>
Map 3. Exposure to risk factors arising from carcinogenic dusts per 1,000 paid employees in the units covered by the survey in 2024 .....	20

## Spis tablic (Tablice dostępne jako pliki do pobrania w formacie .xlsx)

### List of tables (Downloadable files are available in .xlsx format)

Tablica 1. Table 1.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia według makroregionów i regionów w 2024 r. Exposure to risk factors at work by macroregions and regions in 2024
	A. Liczeni raz w grupie czynnika przeważającego A. Employees listed once by predominant factor
	B. Liczeni tyle razy, na ile czynników są narażeni B. Employees listed as many times as the number of risks they are exposed to
Tablica 1. Table 1.	Osoby zatrudnione w zakładach objętych badaniem oraz zatrudnieni w warunkach zagrożenia według sekcji i działów w 2024 r. Employees in units covered by the survey and exposure to risk factors at work by sections and divisions in 2024
Tablica 2. Table 2.	Osoby zatrudnione w zakładach objętych badaniem oraz zatrudnieni w warunkach zagrożenia według województw w 2024 r. Employees in units covered by the survey and exposure to risk factors at work by voivodships in 2024
Tablica 3. Table 3.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia według sekcji i działów w 2024 r. Exposure to risk factors at work by section and divisions in 2024
Tablica 4. Table 4.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia według województw w 2024 r. Exposure to risk factors at work by voivodships in 2024
Tablica 5. Table 5.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami szkodliwymi i niebezpiecznymi oraz uciążliwymi dla zdrowia w 2024 r. Exposure to physical health risk factors at work in 2024
Tablica 6. Table 6.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy według sekcji w 2024 r. Exposure to risk factors arising from the work environment by sections in 2024
Tablica 7. Table 7.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy według województw w 2024 r. Exposure to risk factors arising from the work environment by voivodships in 2024
Tablica 8. Table 8.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi według sekcji w 2024 r. Exposure to risk factors arising from chemicals by sections in 2024
Tablica 9. Table 9.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi według województw w 2024 r. Exposure to risk factors arising from chemicals by voivodships in 2024
Tablica 10. Table 10.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi rakotwórczymi według sekcji w 2024 r. Exposure to risk factors arising from carcinogenic chemicals by sections in 2024
Tablica 11. Table 11.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi rakotwórczymi według województw w 2024 r. Exposure to risk factors arising from carcinogenic chemicals by voivodships in 2024
Tablica 12. Table 12.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi mutagennymi według sekcji w 2024 r. Exposure to risk factors arising from mutagenic chemicals by sections in 2024

- Tablica 13. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi mutagennymi według województw w 2024 r.  
Table 13. Exposure to risk factors arising from mutagenic chemicals by voivodships in 2024
- Tablica 14. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami zwłókniającymi według sekcji w 2024 r.  
Table 14. Exposure to risk factors arising from fibrous dusts by sections in 2024
- Tablica 15. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami zwłókniającymi według województw w 2024 r.  
Table 15. Exposure to risk factors arising from fibrous dusts by voivodships in 2024
- Tablica 16. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami rakotwórczymi według sekcji w 2024 r.  
Table 16. Exposure to risk factors arising from carcinogenic dusts by sections in 2024
- Tablica 17. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami rakotwórczymi według województw w 2024 r.  
Table 17. Exposure to risk factors arising from carcinogenic dusts by voivodships in 2024
- Tablica 18. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia innymi pyłami według sekcji w 2024 r.  
Table 18. Exposure to risk factors arising from other dusts by sections in 2024
- Tablica 19. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia innymi pyłami według województw w 2024 r.  
Table 19. Exposure to risk factors arising from other dusts by voivodships in 2024
- Tablica 20. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia hałasem według sekcji w 2024 r.  
Table 20. Exposure to risk factors arising from noise by sections in 2024
- Tablica 21. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia hałasem według województw w 2024 r.  
Table 21. Exposure to risk factors arising from noise by voivodships in 2024
- Tablica 22. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia drganiami mechanicznymi (wibracjami) według sekcji w 2024 r.  
Table 22. Exposure to risk factors arising from vibrations by sections in 2024
- Tablica 23. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia drganiami mechanicznymi (wibracjami) według województw w 2024 r.  
Table 23. Exposure to risk factors arising from vibrations by voivodships in 2024
- Tablica 24. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia mikroklimatem gorącym według sekcji w 2024 r.  
Table 24. Exposure to risk factors arising from hot microclimate by sections in 2024
- Tablica 25. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia mikroklimatem gorącym według województw w 2024 r.  
Table 25. Exposure to risk factors arising from hot microclimate by voivodships in 2024
- Tablica 26. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia mikroklimatem zimnym według sekcji w 2024 r.  
Table 26. Exposure to risk factors arising from cold microclimate by sections in 2024
- Tablica 27. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia mikroklimatem zimnym według województw w 2024 r.  
Table 27. Exposure to risk factors arising from cold microclimate by voivodships in 2024
- Tablica 28. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia promieniowaniem według sekcji w 2024 r.  
Table 28. Exposure to risk factors arising from radiation by sections in 2024
- Tablica 29. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia promieniowaniem według województw w 2024 r.  
Table 29. Exposure to risk factors arising from radiation by voivodships in 2024
- Tablica 30. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia polem elektromagnetycznym według sekcji w 2024 r.  
Table 30. Exposure to risk factors arising from electromagnetic fields by sections in 2024
- Tablica 31. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia polem elektromagnetycznym według województw w 2024 r.  
Table 31. Exposure to risk factors arising from electromagnetic fields by voivodships in 2024
- Tablica 32. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami biologicznymi według sekcji w 2024 r.  
Table 32. Exposure to risks arising from biological agents by sections in 2024

Tablica 33.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami biologicznymi według województw w 2024 r.
Table 33.	Exposure to risks arising from biological agents by voivodships in 2024
Tablica 34.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego z uciążliwością pracy według sekcji w 2024 r.
Table 34.	Exposure to risk factors arising from strenuous work by sections in 2024
Tablica 35.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego z uciążliwością pracy według województw w 2024 r.
Table 35.	Exposure to risk factors arising from strenuous work by voivodships in 2024
Tablica 36.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia nadmiernym obciążeniem fizycznym według sekcji w 2024 r.
Table 36.	Exposure to risk factors arising from excessive physical exertion by sections in 2024
Tablica 37.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia nadmiernym obciążeniem fizycznym według województw w 2024 r.
Table 37.	Exposure to risk factors arising from excessive physical exertion by voivodships in 2024
Tablica 38.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia niedostatecznym oświetleniem stanowisk pracy według sekcji w 2024 r.
Table 38.	Exposure to risk factors arising from insufficient lighting of workstations by sections in 2024
Tablica 39.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia niedostatecznym oświetleniem stanowisk pracy według województw w 2024 r.
Table 39.	Exposure to risk factors arising from insufficient lighting of workstations by voivodships in 2024
Tablica 40.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia innymi czynnikami związanymi z uciążliwością pracy według sekcji w 2024 r.
Table 40.	Exposure to other risk factors associated with strenuous work by sections in 2024
Tablica 41.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia innymi czynnikami związanymi z uciążliwością pracy według województw w 2024 r.
Table 41.	Exposure to other risk factors associated with strenuous work by voivodships in 2024
Tablica 42.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi według sekcji w 2024 r.
Table 42.	Exposure to mechanical risk factors associated with particularly dangerous machinery by sections in 2024
Tablica 43.	Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi według województw w 2024 r.
Table 43.	Exposure to mechanical risk factors associated with particularly dangerous machinery by voivodships in 2024
Tablica 44.	Zatrudnieni na stanowiskach pracy, dla których dokonano oceny ryzyka zawodowego według sekcji w 2024 r.
Table 44.	Employees at workstations assessed for occupational risk by sections in 2024
Tablica 45.	Zatrudnieni na stanowiskach pracy, dla których dokonano oceny ryzyka zawodowego według województw w 2024 r.
Table 45.	Employees at workstations assessed for occupational risk by voivodships in 2024
Tablica 46.	Osoby pobierające renty wypadkowe z tytułu niezdolności do pracy oraz koszt tych rent według województw w 2024 r.
Table 46.	Persons receiving disability pensions and costs of these pensions by voivodships in 2024
Tablica 47.	Osoby pobierające renty rodzinne wypadkowe oraz koszt tych rent według województw w 2024 r.
Table 47.	Persons receiving family disability pensions and costs of these pensions by voivodships in 2024

- Tablica 48. Jednorazowe odszkodowania wypadkowe oraz koszt tych odszkodowań według sekcji w 2024 r.  
Table 48. One-off injury compensations due to accidents and costs of these compensations by sections in 2024
- Tablica 49. Jednorazowe odszkodowania wypadkowe oraz koszt tych odszkodowań według województw w 2024 r.  
Table 49. One-off injury compensations due to accidents and costs of these compensations by voivodships in 2024
- Tablica 50. Zasiłki chorobowe, świadczenia rehabilitacyjne oraz zasiłki wyrównawcze wypadkowe według województw w 2024 r.  
Table 50. Sickness benefits, injury rehabilitation benefits and compensatory benefits due to accidents by voivodships in 2024
- Tablica 51. Działalność Państwowej Inspekcji Pracy według sekcji w 2023 r.  
Table 51. Activity of the National Labour Inspectorate by sections in 2023
- Tablica 52. Oszacowania błędów standardowych estymatorów dla badania warunków pracy w 2024 r.  
Table 52. Assessments of standard errors of the estimators for the working conditions survey in 2024

## Objaśnienia znaków umownych Symbols

Kreska (-)		zjawisko nie wystąpiło.	magnitude zero.
Kropka (*)		oznacza: brak informacji, konieczność zachowania tajemnicy statystycznej lub że wypełnienie pozycji jest niemożliwe albo niecelowe.	data not available, classified data (statistical confidentiality) or providing data impossible or purposeless.
Zero (0,0)		zjawisko istniało w wielkości mniejszej niż 0,05	magnitude not zero, but less than 0.05 of a unit
Znak Δ		oznacza, że nazwy zostały skrócone w stosunku do obowiązującej klasyfikacji.	categories of applied classification presented in an abbreviated form.
Znak <1		wartość jest niższa od 1, ale nie zerowa.	the value is less than 1 but not zero.
„W tym” ”Of which”		oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy.	indicates that not all elements of the sum are given.
Comma (,)			used in figures represents the decimal point.

## Skróty Abbreviations

tys.	tysiąc	m.in.	między innymi
mln	milion	i.a.	inter alia
r.	rok	z późn. zm.	z późniejszymi zmianami
p.proc.	punkt procentowy	Dz. U.	Dziennik Ustaw
tzw.	tak zwany	Dz. Urz.	Dziennik Urzędowy
tj.	to jest	nr (Nr)	numer
i.e.	that is	No.	number
np.	na przykład	poz.	pozycja
e.g.	for example	NDS	najwyższe dopuszczalne stężenie
kcal	kilokaloria	MAC	the Maximum Allowed Concentration
	kilocalorie	NDN	największe dopuszczalne natężenie
kJ	kilodżul	MAI	the Maximum Allowed Intensity
	kilojoule	GUS	Główny Urząd Statystyczny
ww.	wyżej wymieniony		Statistics Poland
ds.	do spraw		

# Synteza

## 1. Podstawowe informacje

Warunki pracy są zagadnieniem bardzo istotnym z punktu widzenia zarówno pracodawcy, jak i pracownika. Właściwa identyfikacja czynników szkodliwych dla zdrowia oraz ich wpływu na osoby zatrudnione daje podstawę do podejmowania działań profilaktycznych i prowadzenia odpowiedniej polityki w dziedzinie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy. Ocena stanu i śledzenie zmian w zakresie zagrożeń występujących w środowisku pracy jest istotnym elementem służącym realizacji zobowiązań pracodawców do zapewnienia warunków pracy zgodnych z obowiązującymi normami.

Uzyskanie prawidłowego obrazu zagrożenia zdrowia szkodliwymi substancjami chemicznymi oraz czynnikami fizycznymi i biologicznymi wymaga od pracodawcy ustalenia wartości stężeń i natężeń (zgodnych z NDS lub NDN) przy pomocy specjalistycznej aparatury, co niejednokrotnie w przypadku małych zakładów, przekracza ich możliwości finansowe. Częste zmiany profilu działalności w tych zakładach utrudniają również prowadzenie obserwacji.

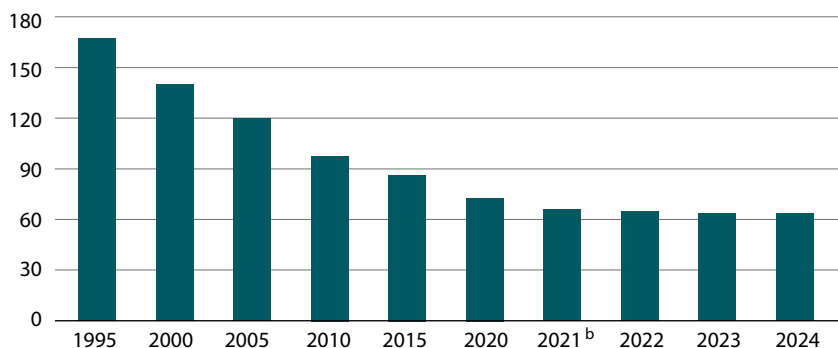
Badanie warunków pracy prowadzone jest metodą reprezentacyjną i obejmuje zatrudnionych w jednostkach lokalnych o liczbie pracujących wynoszącej 10 osób i więcej. Wyniki uzyskane z próby są uogólniane na populację generalną podmiotów gospodarki narodowej zatrudniających 10 osób i więcej.

W 2024 r. badaniu warunków pracy podlegało 6,8 mln osób. Spośród tej grupy 434,0 tys. osób pracowało w warunkach zagrożenia (w 2023 r. 434,5 tys. osób), co stanowiło 6,4% zatrudnionych<sup>1</sup> (analogicznie, jak w 2023 r.) w zakładach objętych badaniem. Kobiety stanowiły 17,3% wszystkich zatrudnionych w warunkach zagrożenia, co oznacza, że co szósta zatrudniona w warunkach zagrożenia osoba była kobietą.

Przestrzenne rozmieszczenie zagrożeń na stanowiskach pracy oraz stopień natężenia zagrożeń czynnikami szkodliwymi dla zdrowia wiążą się ściśle z infrastrukturą i stopniem koncentracji zakładów pracy o określonych rodzajach działalności.

W podziale według województw najwięcej osób zatrudnionych w warunkach zagrożenia, w przeliczeniu na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem, pracowało w województwach: śląskim, zachodniopomorskim i dolnośląskim.

**Wykres 1. Zatrudnieni<sup>a</sup> w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem**



a Liczeni raz w grupie czynnika przeważającego. b Od 2021 r. zmianie uległa metoda badania z pełnej na metodę reprezentacyjną, w związku z czym dane są nieporównywalne z danymi za lata poprzednie.

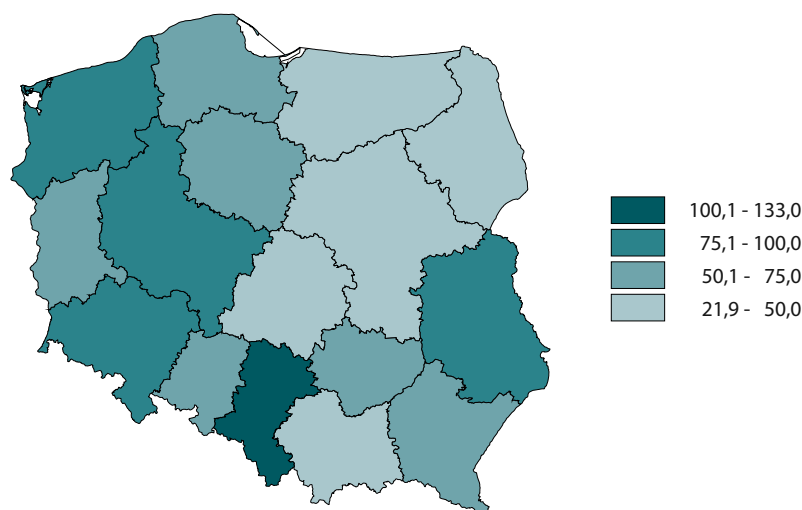
<sup>1</sup> Liczonych raz w grupie czynnika przeważającego, tzn. zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy lub uciążliwością pracy, bądź też zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi.

Podobnie jak w 2023 r., najtrudniejsze warunki pracy zanotowano w województwie śląskim, gdzie co ósma osoba pracowała w warunkach zagrożenia. Natomiast najbardziej bezpieczne warunki pracy odnotowano w województwie mazowieckim, gdzie na pogorszenie stanu zdrowia narażona była co czterdziesta szósta osoba.

W przypadku kobiet najtrudniejsze warunki pracy zarejestrowano w województwie łódzkim, gdzie co trzecia osoba zatrudniona w warunkach zagrożenia była kobietą, natomiast najkorzystniej przedstawiała się sytuacja w województwie dolnośląskim, gdzie co ósma osoba wśród zatrudnionych w warunkach zagrożenia była kobietą.

W porównaniu z 2023 r. liczba osób pracujących w warunkach zagrożenia w przeliczeniu na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem zmniejszyła się z 64,0 do 63,9. Największy spadek zaobserwowano w województwie wielkopolskim (odpowiednio z 78,1 do 69,9), a największy wzrost w województwie mazowieckim (z 21,9 do 28,9).

**Mapa 1. Zatrudnieni<sup>a</sup> w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem w 2024 r.**



a Liczeni raz w grupie czynnika przeważającego.

## 2. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia

Osoby zatrudnione na stanowiskach pracy mogą być narażone na czynniki szkodliwe dla zdrowia związane ze środowiskiem pracy, uciążliwością pracy oraz na czynniki mechaniczne związane z maszynami szczególnie niebezpiecznymi.

Poniżej przedstawione zostały dane dotyczące osób liczonych raz w grupie czynnika przeważającego, tzn. mającego największe szkodliwe znaczenie na danym stanowisku pracy.

W 2024 r. w warunkach zagrożenia czynnikami związanymi ze środowiskiem pracy pracowało 259,3 tys. osób (3,8% ogólnej liczby osób zatrudnionych w zakładach objętych badaniem), co oznacza wzrost o 3,7 tys. osób w stosunku do 2023 r. W warunkach zagrożenia czynnikami związanymi ze środowiskiem pracy pracowało 43,1 tys. kobiet (0,6% ogólnej liczby osób zatrudnionych w badanych zakładach).

Zagrożenia związane z uciążliwością pracy stanowiły drugą co do wielkości grupę czynników szkodliwych, na które narażeni byli pracownicy w 2024 r. W warunkach tych pracowało 94,7 tys. osób (w tym 21,8 tys. kobiet) – odpowiednio 1,4% i 0,3% ogólnej liczby zatrudnionych objętych badaniem.

Najmniej liczną grupę stanowiły zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi, na które narażonych było 79,9 tys. pracowników (w tym 10,0 tys. kobiet) – odpowiednio 1,2% i 0,1% ogólnej liczby osób zatrudnionych w zakładach objętych badaniem.

Wspomniany wcześniej wskaźnik „liczba zatrudnionych w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem” jest istotną miarą informującą o skali zatrudnienia w warunkach zagrożenia. Bierze on pod uwagę zarówno zmiany w grupie osób pracujących w warunkach zagrożenia, jak i w ogólnej liczbie osób zatrudnionych w zakładach objętych badaniem. Najwyższą wartość wskaźnika zanotowano w sekcjach: górnictwo i wydobywanie – 432,9; wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę – 140,1 oraz przetwórstwo przemysłowe – 105,6 (w 2023 r. odpowiednio 413,6; 108,1 oraz 102,2). W porównaniu z 2023 r. największy wzrost tego wskaźnika wystąpił w sekcji wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (z 108,1 do 140,1) oraz górnictwo i wydobywanie (z 413,6 do 432,9), natomiast największy spadek odnotowano w sekcji działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (z 20,7 do 16,2) oraz pozostała działalność usługowa (z 9,5 do 3,6). W większości sekcji najwyższy wskaźnik dotyczył zagrożeń związanych ze środowiskiem pracy.

### 3. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami szkodliwymi i niebezpiecznymi oraz uciążliwymi dla zdrowia

Warto zwrócić uwagę na fakt, że pracownicy w zakładach pracy mogą być jednocześnie narażeni na kilka czynników szkodliwych dla zdrowia (tj. na zagrożenia związane ze środowiskiem pracy, uciążliwością pracy oraz na czynniki mechaniczne związane z maszynami szczególnie niebezpiecznymi).

Poniżej zaprezentowano dane dotyczące osób zatrudnionych w warunkach zagrożenia liczonych tyle razy, na ile czynników osoby te były narażone.

W 2024 r. liczba osób zatrudnionych w warunkach zagrożenia (według stanu w dniu 31 grudnia) wyniosła 557,9 tys. Większość z nich stanowiły osoby narażone na czynniki związane ze środowiskiem pracy – 347,5 tys. osób (62,3%). Zagrożenia związane z uciążliwością pracy dotyczyły 118,8 tys. osób (21,3%), natomiast na szkodliwy wpływ czynników mechanicznych związanych z maszynami szczególnie niebezpiecznymi narażonych było 91,7 tys. osób (16,4%).

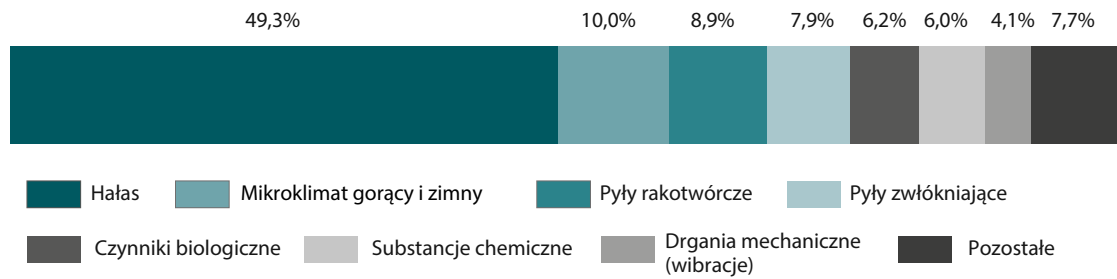
#### 3.1. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy

Zagrożenia związane ze środowiskiem pracy dotyczyły m.in. narażenia na: substancje chemiczne, pyły, hałas, drgania mechaniczne (wibracje), mikroklimat gorący lub zimny, promieniowanie, pole elektromagnetyczne oraz czynniki biologiczne.

Spośród czynników związanych ze środowiskiem pracy największe zagrożenie stanowił hałas, którym zagrożonych było 171,4 tys. osób (49,3%). Najwięcej zatrudnionych w warunkach zagrożenia hałasem odnotowano w sekcji przetwórstwo przemysłowe. Drugim pod względem częstości występowania czynnikiem szkodliwym były pyły rakotwórcze, na które narażonych było 31,0 tys. osób (8,9%), przy czym najwięcej narażonych osób pracowało w sekcji górnictwo i wydobywanie. Natomiast najmniej osób, podobnie jak w 2023 r., narażonych było na wpływ pola elektromagnetycznego (4,8 tys. osób).

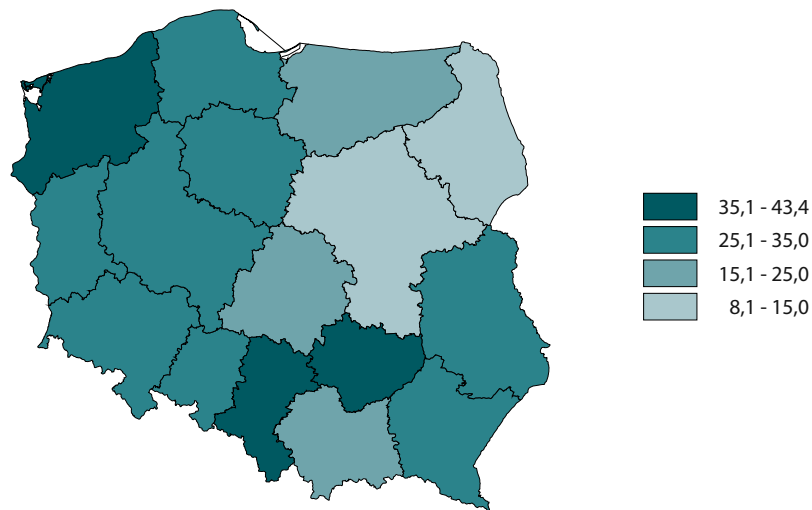
W 2024 r. zlikwidowano lub ograniczono 181,7 tys. zagrożeń związanych ze środowiskiem pracy, przy czym odnotowano 92,3 tys. zagrożeń nowo powstałych lub ujawnionych.

**Wykres 2. Zatrudnieni<sup>a</sup> w warunkach zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy według czynników szkodliwych i niebezpiecznych oraz uciążliwych dla zdrowia w 2024 r.**

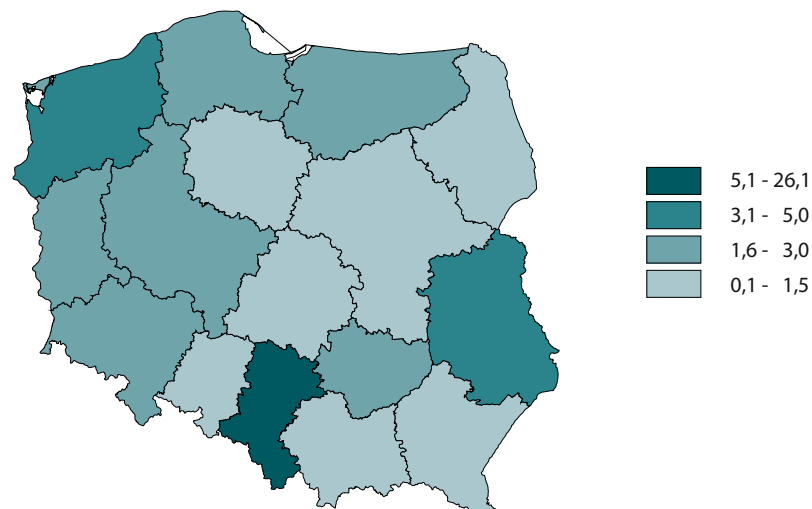


a Liczeni tyle razy, na ile czynników są narażeni.

**Mapa 2. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia hałasem na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem w 2024 r.**



**Mapa 3. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami rakotwórczymi na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem w 2024 r.**



### 3.2. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego z uciążliwością pracy

Do zagrożeń związanych z uciążliwością pracy zaliczamy m.in. nadmierne obciążenie fizyczne oraz niedostateczne oświetlenie stanowisk pracy. Nadmierne obciążenie fizyczne stanowiło 62,4% wszystkich zagrożeń związanych z uciążliwością pracy (wzrost o 0,4 p.proc. w stosunku do 2023 r.). Najwięcej zagrożeń związanych z uciążliwością pracy odnotowano w sekcji przetwórstwo przemysłowe (60,2 tys.) oraz górnictwo i wydobywanie (16,7 tys.).

W 2024 r. zlikwidowano lub ograniczono 45,5 tys. zagrożeń związanych z uciążliwością pracy i równocześnie stwierdzono 23,7 tys. zagrożeń nowo powstałych lub ujawnionych.

### 3.3. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi

Podczas badania warunków pracy zaobserwowano również zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi (m.in. pilarkami tarczowymi i taśmowymi, strugarkami, frezarkami, prasami itp.).

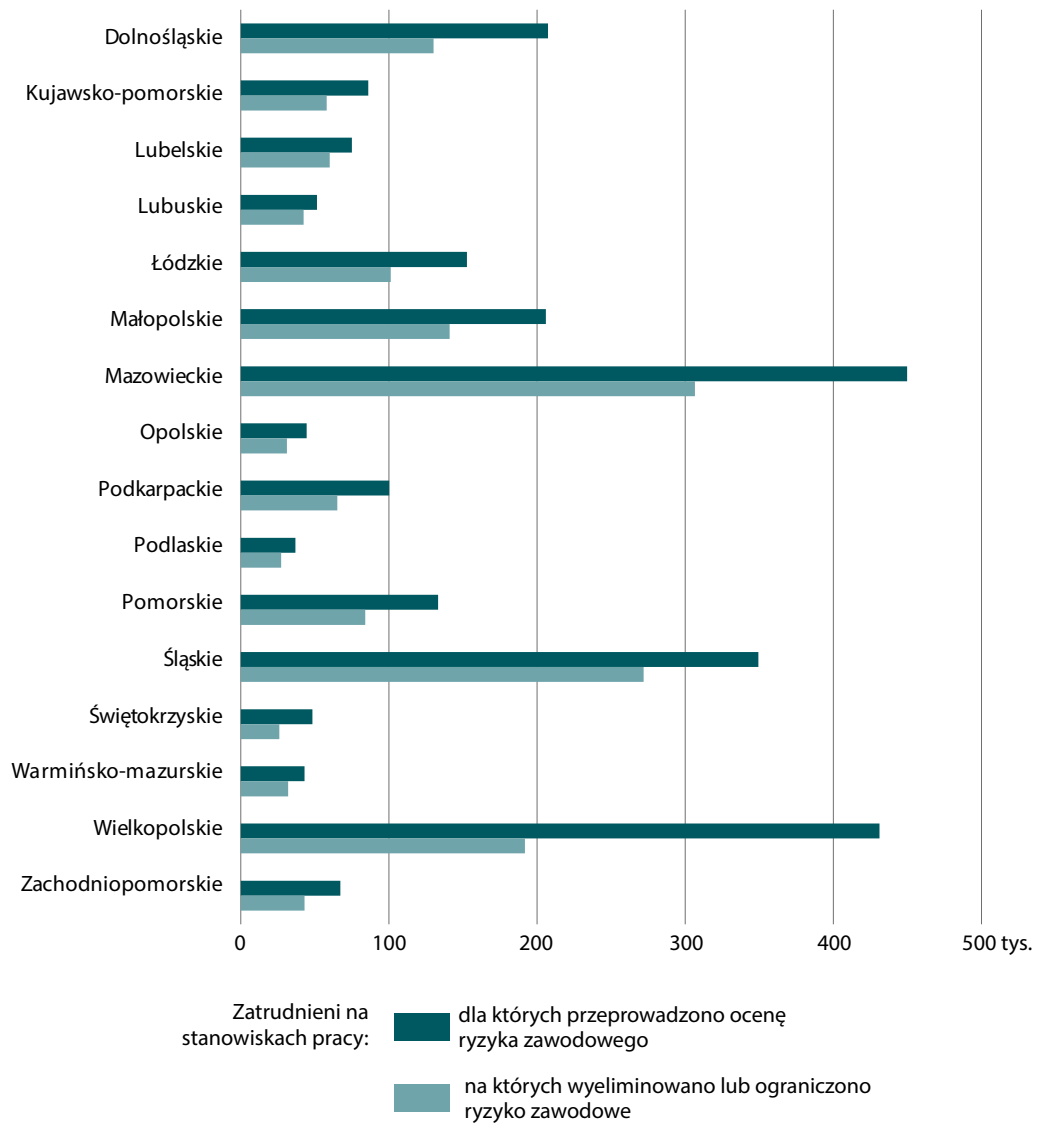
W 2024 r. w tej grupie czynników zlikwidowano lub ograniczono 39,8 tys. zagrożeń, przy równoczesnym zarejestrowaniu 21,0 tys. zagrożeń nowo powstałych lub ujawnionych. Według stanu w dniu 31 grudnia najwięcej zagrożeń związanych z maszynami szczególnie niebezpiecznymi odnotowano w sekcji przetwórstwo przemysłowe (58,0 tys. wobec 52,3 tys. w 2023 r.) oraz górnictwo i wydobywanie (odpowiednio 9,1 tys. wobec 9,5 tys.).

## 4. Działania profilaktyczne – ocena i eliminacja ryzyka zawodowego

W badaniu za 2024 r. uzyskano również informacje dotyczące zatrudnionych na stanowiskach pracy, dla których przeprowadzono ocenę ryzyka zawodowego (2,5 mln osób). Większość osób zatrudniona była w sekcjach: przetwórstwo przemysłowe – 35,8%, handel; naprawa pojazdów samochodowych – 23,7% oraz transport i gospodarka magazynowa – 9,5%.

W celu wyeliminowania ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy zastosowano środki techniczne, organizacyjne bądź ochrony indywidualnej wobec 1,6 mln zatrudnionych. Wśród środków zastosowanych do wyeliminowania lub ograniczenia ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy przeważały środki ochrony indywidualnej, które otrzymało 1,1 mln osób, środki organizacyjne wdrożono dla 855,3 tys. osób, a wobec 620,0 tys. osób zastosowano środki techniczne. W przypadku części z tych osób wykorzystano więcej niż jeden środek eliminujący ryzyko zawodowe na stanowisku pracy.

W 2024 r. najwięcej osób, dla których przeprowadzono ocenę ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy w przeliczeniu na 1000 zatrudnionych w badanej zbiorowości, odnotowano w województwach: wielkopolskim – 467,5, śląskim – 410,7 i łódzkim – 395,9.

**Wykres 3. Zatrudnieni na stanowiskach pracy, dla których dokonano oceny ryzyka zawodowego według województw w 2024 r.**

## Executive summary

### 1. Basic information

Working conditions are an important issue from the perspective of both an employer and employee. Proper identification of physical health risk factors and their impact on employed persons forms the basis for preventive actions and maintaining an adequate occupational health and safety policy. Assessment of the state and monitoring of changes concerning risks arising in the work environment are crucial to ensuring that employees have working conditions compatible with applicable standards.

Obtaining an accurate picture of health risks arising from harmful chemical, physical and biological factors requires the employer to measure the levels of concentration and intensity (in accordance with MAC – the Maximum Allowed Concentration or MAI – the Maximum Allowed Intensity) using specialised equipment. This is often financially burdensome for small establishments. Frequent changes in the activity profile in such establishments also hinder monitoring.

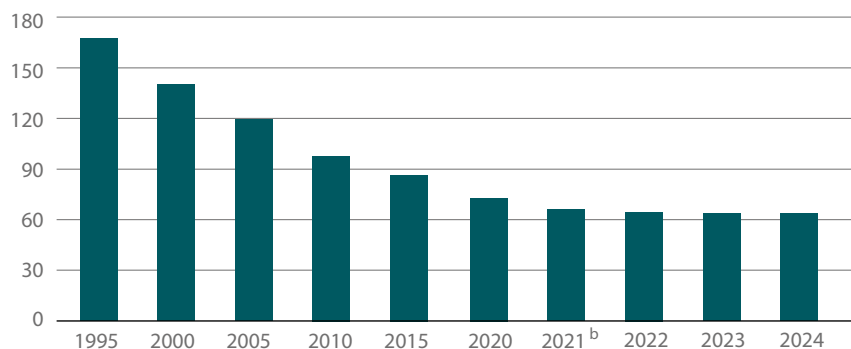
The working conditions survey is conducted using a sampling method and covers employees in local units employing 10 persons and more. The results obtained from the sample are generalised for the whole population of the national economy entities employing 10 persons and more.

In 2024, the working conditions survey covered 6.8 million persons. 434.0 thousand persons in this group were exposed to risk factors at work (434.5 thousand persons in 2023), which constituted 6.4% of persons employed<sup>1</sup> in the units covered by the survey (same as in 2023). Women accounted for 17.3% of all employees exposed to risk factors at work, which means that one in six such employees was a woman.

Territorial distribution of hazards at workstations and intensity of physical health risk factors are closely linked to the infrastructure and the level of concentration of establishments conducting particular kinds of activity.

Broken down by voivodships, the most people exposed to risk factor at work per 1,000 paid employees in the units covered by the survey were recorded in Śląskie, Zachodniopomorskie and Dolnośląskie.

Chart 1. Exposure<sup>a</sup> to risk factors at work per 1,000 paid employees in the units covered by the survey



a Employees listed once by predominant factor. b Since 2021, the survey method has changed from a full scale to a sampling method; therefore, the data are not comparable with those for previous years.

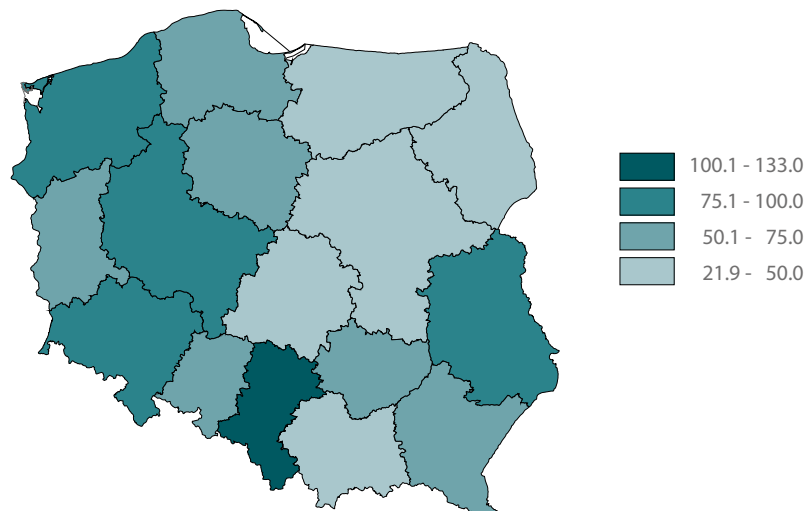
<sup>1</sup> Employees listed once by predominant factor, i.e. risks arising from work environment and strenuous work as well as risks arising from mechanical factors associated with particularly dangerous machinery.

Like in 2023, the most hazardous working conditions were recorded in Śląskie Voivodship, where one in eight persons was exposed to risk factors at work. The safest working conditions were observed in Mazowieckie Voivodship, where one in forty six persons was exposed to physical health risk factors at work.

The voivodship with the most hazardous working conditions for women was Łódzkie, where every third exposed person was a woman. In contrast, the situation was the most favourable in Dolnośląskie Voivodship, where one in eight persons exposed to risk factors was a woman.

Compared to 2023, the number of persons exposed to risk factors at work per 1,000 paid employees in the surveyed units decreased from 64.0 to 63.9. The biggest decrease was recorded in Wielkopolskie Voivodship (from 78.1 to 69.9, respectively), while the biggest increase occurred in Mazowieckie Voivodship (from 21.9 to 28.9).

Map 1. Exposure <sup>a</sup> to risk factors at work per 1,000 paid employees in the units covered by the survey in 2024



<sup>a</sup> Employees listed once by predominant factor.

## 2. Exposure to risk factors

In their workstations, people may be exposed to harmful factors related to the work environment, strenuous work, or mechanical hazards associated with particularly dangerous machinery.

The data presented below concern persons counted once by predominant factor, i.e. having the most hazardous effect at a given workstation.

In 2024, 259.3 thousand persons (3.8% of all people employed in the surveyed units) were exposed to risk factors arising from the work environment, 3.7 thousand persons more than in 2023. 43.1 thousand women (0.6% of all people employed in the surveyed units) were exposed to risk factors arising from the work environment.

In 2024, risks arising from strenuous work were the second biggest group of harmful factors affecting employed persons. 94.7 thousand persons (including 21.8 thousand women) worked under such conditions – accounting for 1.4% and 0.3%, respectively, of all surveyed employees.

The smallest group were mechanical risk factors associated with particularly dangerous machinery, which affected 79.9 thousand employees (including 10.0 thousand women) – respectively 1.2% and 0.1% of the total number of persons employed in the surveyed units.

The aforementioned ratio – “the number of employees exposed to risk factors per 1,000 employees in the units covered by the survey” is a significant measure reflecting the scale of exposure to risk factors at work. It concerns both the changes in the group of persons working in hazardous conditions and in the total number of employees in the units covered by the survey. The highest values of the ratio were recorded in the sections: mining and quarrying – 432.9, electricity, gas, steam and air conditioning supply – 140.1 and manufacturing – 105.6 (in 2023, 413.6, 108.1 and 102.2, respectively). Compared to 2023, the biggest increase in the ratio was recorded in electricity, gas, steam and air conditioning supply (from 108.1 to 140.1) and in mining and quarrying (from 413.6 to 432.9). The biggest decrease was observed in professional, scientific and technical activities (from 20.7 to 16.2), and other service activities (from 9.5 to 3.6). In most sections, the highest share was attributed to risks arising from the work environment.

### 3. Exposure to physical health risk factors at work

It is noteworthy that employees may be simultaneously exposed to several physical health risk factors in their workplace (i.e. risks arising from the work environment, strenuous work or mechanical risks associated with particularly dangerous machinery).

The data below refer to persons exposed to risk factors at work, listed as many times as the number of risk factors they were exposed to.

As of 31 December 2024, the number of people working in hazardous conditions reached 557.9 thousand. Most of them were exposed to factors arising from the work environment – 347.5 thousand people (62.3%). 118.8 thousand people were exposed to risk factors arising from strenuous work (21.3%), whereas 91.7 thousand people (16.4%) – mechanical risks associated with particularly dangerous machinery.

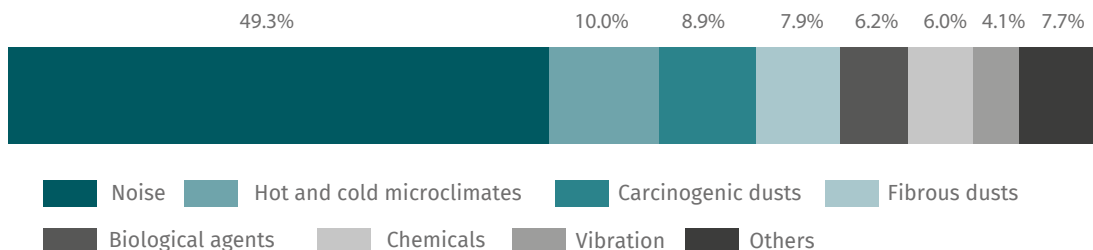
#### 3.1 Exposure to risk factors arising from the work environment

Risks arising from the work environment included exposure to chemicals, dusts, noise, vibrations, hot or cold microclimate, radiation, electromagnetic fields, biological agents.

Among the risk factors arising from the work environment, noise posed the greatest threat, affecting 171.4 thousand persons (49.3%). The highest number of employees exposed to noise was recorded in manufacturing. The second most frequent hazard were carcinogenic dusts, which affected 31.0 thousand persons (8.9%). The most exposures were recorded in the mining and quarrying section. The impact of electromagnetic fields was the work environment factor which affected the smallest number of people (4.8 thousand), like in 2023.

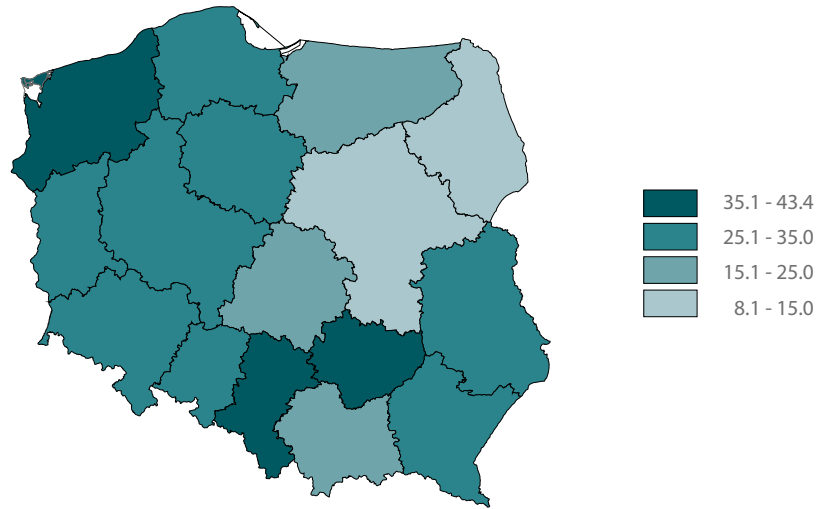
In 2024, 181.7 thousand risks arising from the work environment were eliminated or reduced, while 92.3 thousand new risks arose or were identified.

Chart 2. Exposure<sup>a</sup> to risk factors arising from the work environment by physical health risk factors in 2024

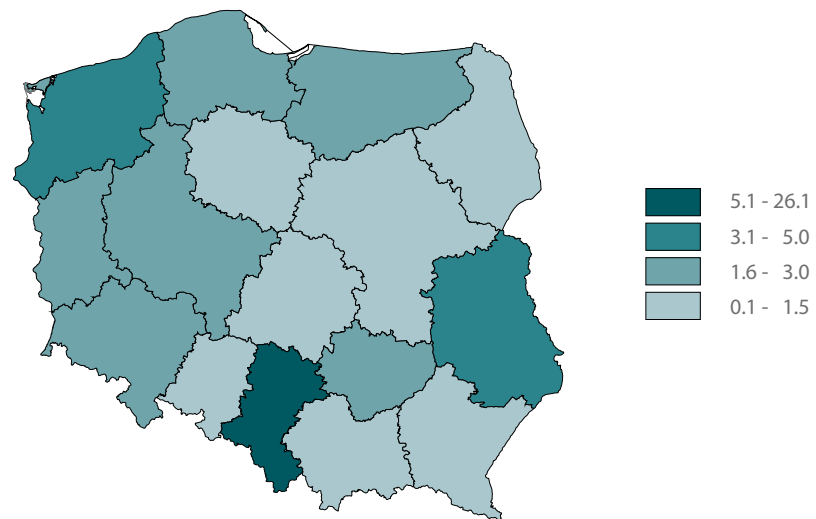


<sup>a</sup> Employees listed as many times as the number of risks they are exposed to.

Map 2. Exposure to risk factors arising from noise per 1,000 paid employees in the units covered by the survey in 2024



Map 3. Exposure to risk factors arising from carcinogenic dusts per 1,000 paid employees in the units covered by the survey in 2024



### 3.2 Exposure to risk factors arising from strenuous work

Risks arising from strenuous work include excessive physical exertion and insufficient workplace lighting. Excessive physical exertion accounted for 62.4% of all risks arising from strenuous work, 0.4 percentage points more compared to 2023. The highest number of such risks was recorded in manufacturing (60.2 thousand) and in mining and quarrying (16.7 thousand).

45.5 thousand risks arising from strenuous work were eliminated or reduced in 2024, while 23.7 thousand new risks arose or were identified.

### 3.3 Exposure to mechanical risk factors associated with particularly dangerous machinery

The working conditions survey also identified mechanical risks associated with particularly dangerous machines (e.g. circular and band saws, surface planning and tenoning machines, presses, etc.).

In 2024, 39.8 thousand risks were eliminated or reduced in this group of factors, while 21.0 thousand new risks arose or were identified. As of 31 December, the highest number of risks associated with particularly dangerous machinery was recorded in manufacturing (58.0 thousand versus 52.3 thousand in 2023) and in mining and quarrying (respectively 9.1 thousand versus 9.5 thousand).

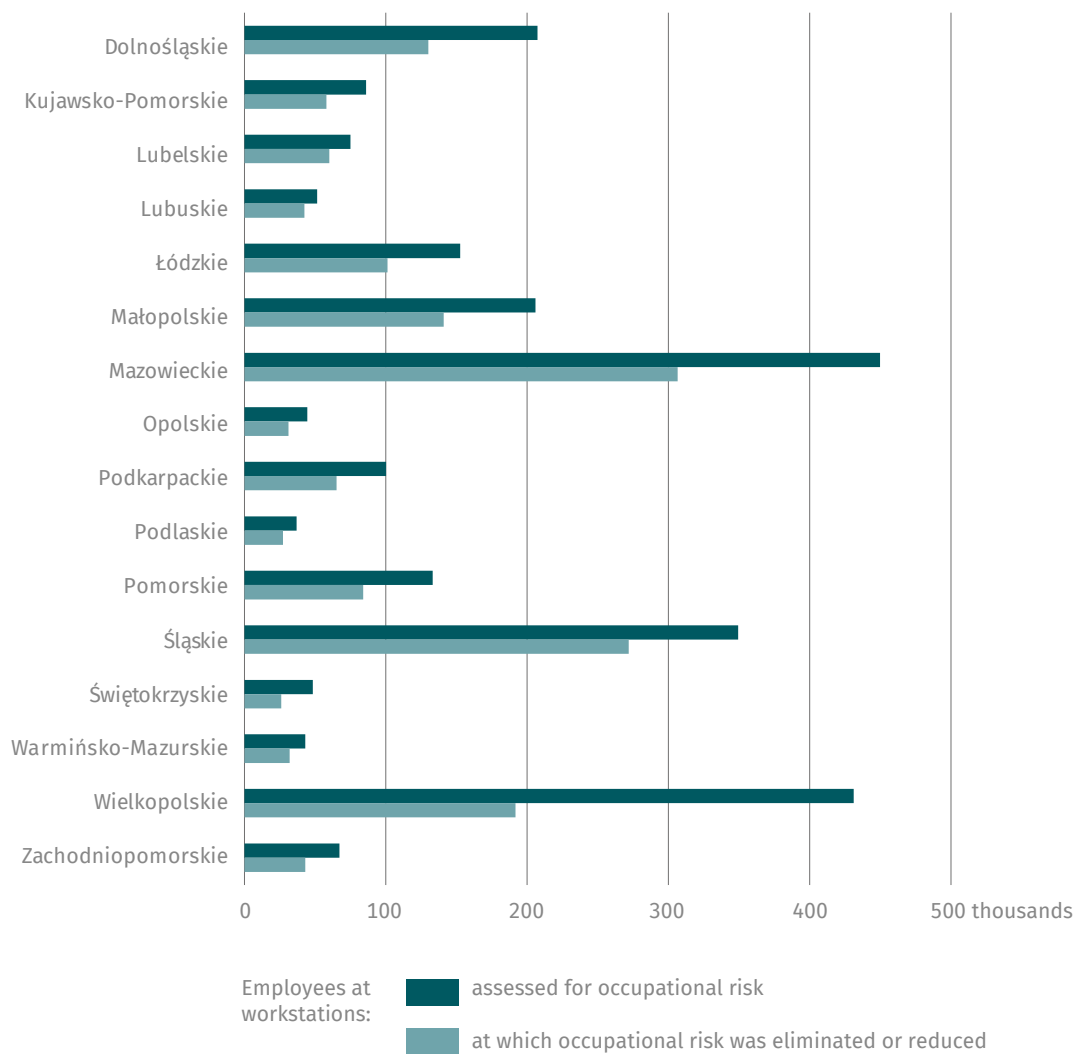
## 4. Preventive actions – assessment and elimination of occupational risk

The 2024 survey also provided information concerning employees at workstations assessed for occupational risk (2.5 million persons). Most of them worked in the sections: manufacturing – 35.8%, trade; repair of motor vehicles – 23.7% and transportation and storage – 9.5%.

Technical, organisational or personal protection measures were applied to protect 1.6 million workers from occupational risk at workplaces. 1.1 million persons received personal protection equipment, whereas 855.3 thousand persons were provided with organisational measures, while technical measures were applied to 620.0 thousand persons. In some cases, more than one type of measure eliminating the occupational risk at the workstation was used for the same employee.

In 2024, the highest number of persons whose workstations were assessed for occupational risk per 1,000 employees in the surveyed population was recorded in the Voivodships: Wielkopolskie (467.5), Śląskie (410.7) and Łódzkie (395.9).

Chart 3. Employment at workstations assessed for occupational risk by voivodships in 2024



## Uwagi ogólne

1. Prezentowane w publikacji dane – jeśli nie zaznaczono inaczej – podano w **każdorazowym podziale administracyjnym kraju**.

2. Dane prezentowane są w układzie **Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS)**, opracowanej na podstawie Klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS), obowiązującej w krajach Unii Europejskiej, zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. (Dz. Urz. UE L 154 z 21 czerwca 2003 r., z późn. zm.). Od 1 stycznia 2018 r. obowiązują zmiany wprowadzone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2016/2066 z dnia 21 listopada 2016 r., zgodnie z którym od 1 stycznia 2018 r. Polskę podzielono na 3 poziomy, w ramach których funkcjonuje 97 jednostek statystycznych NUTS. W publikacji dane prezentowane są według dwóch poziomów:

- NUTS 1 – **makroregiony** (grupujące województwa) – 7 jednostek,
- NUTS 2 – **regiony** (województwa lub ich części) – 17 jednostek.

3. Dane prezentuje się w układzie **Polskiej Klasyfikacji Działalności – PKD 2007**, opracowanej na podstawie Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej – Statistical Classification of Economic Activities in the European Community – NACE Rev. 2. PKD 2007 wprowadzona została z dniem 1 stycznia 2008 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. (Dz. U. Nr 251, poz. 1885, z późn. zm.).

W ramach PKD 2007 wyodrębniono „**Przemysł**”, jako dodatkowe grupowanie, które obejmuje sekcje: „Górnictwo i wydobywanie”, „Przetwórstwo przemysłowe”, „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych” oraz „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją”.

4. Dane w podziale według sekcji, działów i grup PKD 2007 oraz w podziale administracyjnym opracowano tzw. metodą jednostek lokalnych, tj. według siedziby i podstawowego rodzaju działalności jednostki lokalnej.

5. Dane – jeśli nie zaznaczono inaczej – nie obejmują jednostek budżetowych prowadzących działalność w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego.

6. **Liczby względne (wskaźniki, odsetki)** obliczono z reguły na podstawie danych bezwzględnych wyrażonych z większą dokładnością niż podano w tablicach.

7. W przypadku, gdy po uogólnieniu wyników z próby wystąpiły wartości mniejsze niż 10, ze względu na losowy błąd próby zostały one zastąpione znakiem kropki („•”).

8. W niektórych tablicach sumy składników mogą być różne od wielkości podanych w pozycjach „Ogółem”. Wynika to z zaokrągleń danych i/lub zaokrągleń dokonywanych przy uogólnieniu wyników badania.

9. W publikacji zastosowano skróty nazw niektórych poziomów klasyfikacyjnych; zestawienie zastosowanych skrótów i pełnych nazw podaje się poniżej:

**POLSKA KLASYFIKACJA DZIAŁALNOŚCI – PKD 2007**

<b>skrót</b>	<b>pełna nazwa</b>
	<b>sekcje</b>
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
Handel; naprawa pojazdów samochodowych	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
Zakwaterowanie i gastronomia	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
Obsługa rynku nieruchomości	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
Administrowanie i działalność wspierająca	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
	<b>działy</b>
Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo	Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo, włączając działalność usługową
Działalność usługowa wspomagająca górnictwo	Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie
Produkcja skór i wyrobów skórzanych	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
Produkcja wyrobów z metali	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń
Produkcja maszyn i urządzeń	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli
Gospodarka odpadami; odzysk surowców	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców
Rekultywacja	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność związana z gospodarką odpadami
Budowa budynków	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków
Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej	Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej

## POLSKA KLASYFIKACJA DZIAŁALNOŚCI – PKD 2007 (dok.)

skrót	pełna nazwa
Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi oraz ich naprawa	Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów samochodowych
Handel hurtowy	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi
Handel detaliczny	Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi
Transport lądowy i rurociągowy Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki	Transport lądowy oraz transport rurociągowy Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
Działalność związana z turystyką	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane
Utrzymanie porządku w budynkach i zagospodarowanie zieleni	Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni

## General notes

1. Data presented in the publication – unless otherwise indicated – are shown according to the **administrative division of the country in the given period**.

2. Data are presented in accordance with the **Nomenclature of Territorial Units for Statistical Purposes (NUTS)**, compiled on the basis of the Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) obligatory in the countries of the European Union according to the Regulation (EC) No. 1059/2003 of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 (Official Journal of the EU L 154, 21 June 2003, as amended). The amendments to the Commission Regulation (EU) 2016/2066 of 21 November 2016 have been in force since 1 January 2018, pursuant to which Poland has been broken down into 3 levels encompassing 97 NUTS statistical units. In this publication, the data are presented in two-level breakdowns:

- NUTS 1 – **macroregions** (grouping voivodships) – 7 units,
- NUTS 2 – **regions** (voivodships or their parts) – 17 units.

3. Data are presented according to the **Polish Classification of Activities – PKD 2007**, compiled on the basis of the Statistical Classification of Economic Activities in the European Community – NACE Rev. 2. PKD 2007 was introduced on 1 January 2008 by the Regulation of the Council of Ministers of 24 December 2007 (Journal of Laws No. 251, item 1885, as amended).

The item **"Industry"** was introduced as an additional grouping, including the following sections: "Mining and quarrying", "Manufacturing", "Electricity, gas, steam and air conditioning supply" as well as "Water supply; sewerage, waste management and remediation activities".

4. Data by PKD 2007 sections, divisions and groups as well as by administrative division are compiled using the local units method, i.e. by the seat and main kind of activity of a local unit.

5. Data, unless otherwise indicated, do not include budgetary entities conducting activity within the scope of national defence and public safety.

6. **Relative numbers (indices, percentages)** are, as a rule, calculated on the basis of absolute values expressed with higher precision than shown in the tables.

7. In the case when, after the generalisation of the sample results, the numbers are smaller than 10, the values cannot be shown due to a sampling error and they have been replaced with a dot ("\*").

8. In some tables, the sums of components may differ from the "Total". This is due to data rounding and/or rounding applied during the generalisation of survey results.

9. The names of some classification levels used in the publication have been abbreviated; the list of abbreviations and their full names are given below:

**POLISH CLASSIFICATION OF ACTIVITIES – PKD 2007**

<b>abbreviation</b>	<b>full name</b>
	<b>sections</b>
Trade; repair of motor vehicles	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
Accommodation and catering	Accommodation and food service activities
	<b>divisions</b>
Crop and animal production, hunting	Crop and animal production, hunting and related service activities
Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
Manufacture of pharmaceutical products	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
Manufacture of metal products	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
Remediation activities	Remediation activities and other waste management services
Wholesale trade	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles
Retail trade	Retail trade, except for motor vehicles and motorcycles
Land and pipeline transport	Land transport and transport via pipelines
Computer programming and consultancy activities	Computer programming, consultancy and related activities
Tourism activities	Travel agency, tour operator and other reservation service and related activities

# Uwagi metodyczne

## 1. Źródło i zakres danych

Informacje o zatrudnionych w warunkach zagrożenia, ocenie ryzyka zawodowego oraz działaniach profilaktycznych opracowano na podstawie rocznego sprawozdania o warunkach pracy (Z-10), przy czym dane obejmują zatrudnionych w jednostkach lokalnych zaliczanych do sekcji: „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” (bez: gospodarstw indywidualnych w rolnictwie, łowiectwa i pozyskiwania zwierząt łownych, włączając działalność usługową oraz rybołówstwa w wodach morskich); „Górnictwo i wydobywanie”; „Przetwórstwo przemysłowe”; „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych”; „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją”; „Budownictwo” (bez realizacji projektów budowlanych związanych ze wznoszeniem budynków); „Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle”; „Transport i gospodarka magazynowa”; „Informacja i komunikacja” (bez działalności związanej z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych oraz pozostałej działalności usługowej w zakresie informacji); „Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna” (w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych oraz działalności weterynaryjnej); „Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca” (w zakresie wynajmu i dzierżawy, działalności organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostałej działalności usługowej w zakresie rezerwacji i działalności z nią związanej oraz pozostałego sprzętania); „Edukacja” (w zakresie szkół wyższych); „Opieka zdrowotna i pomoc społeczna” (w zakresie opieki zdrowotnej); „Pozostała działalność usługowa” (w zakresie naprawy i konserwacji komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego).

Dodatkowym kryterium określającym podmiot zobowiązany do złożenia sprawozdania była liczba pracujących wynosząca 10 osób i więcej.

Zawarte w publikacji informacje dotyczą:

- podmiotów sprawozdawczych (spełniających wyżej podane kryteria) bez względu na formę własności oraz formę organizacyjno-prawną,
- w ramach podmiotów sprawozdawczych – pracowników: pełnozatrudnionych, sezonowych, zatrudnionych dorywczo, niepełnozatrudnionych, dla których głównym miejscem pracy jest jednostka sprawozdawcza oraz uczniów.

## 2. Dobór próby i kalibracja wag

Od 2021 r. badanie warunków pracy realizowane jest metodą reprezentacyjną. Próba badania składa się z dwóch części:

- 1) jednostki włączane do próby bez losowania obejmujące wszystkie jednostki, które w roku poprzednim wskazały przynajmniej jedną wartość większą od zera w dziale I lub II formularza Z-10 (wykazane zostały osoby zatrudnione w warunkach zagrożenia) oraz wszystkie jednostki, w których liczba zatrudnionych wynosi co najmniej 100 osób,
- 2) jednostki wybrane z subpopulacji pozostałych jednostek za pomocą jednostopniowego losowania warstwowego, zrównoważonego w dwóch przekrojach (według rodzaju działalności i sektora własności oraz województwa i sektora własności). Alokacja próby uzależniona jest od natężenia zjawiska (częstości występowania zagrożeń) w poszczególnych warstwach.

W 2024 r. wylosowana próba do badania wyniosła 42,4 tys. jednostek lokalnych, przy czym 35,0 tys. złożyło sprawozdanie. Po uogólnieniu wyniki można uznać za reprezentatywne dla populacji generalnej jednostek o liczbie pracujących wynoszącej 10 osób i więcej, której liczebność zweryfikowana w badaniu oceniana jest na 112,1 tys. Przy wyznaczaniu wag uogólniających zastosowana została kalibracja do skorygowanych w badaniu (ze względu na błędy operatu) liczebności populacji generalnej w przekrojach według województw, rodzaju działalności oraz liczby zatrudnionych (10-49, 50-99, 100-149, 150 osób i więcej). Ze względu na występowanie braków odpowiedzi zastosowanie wag i ich kalibracja dotyczyły również warstw obejmujących jednostki włączone do próby bez losowania.

Błąd standardowy oszacowań pozwala ocenić precyzję uzyskanych wyników. Jest miarą niepewności publikowanych oszacowań wynikającej z występowania błędu losowego. Wartości ocen bezwzględnego błędu standardowego dla podstawowych wskaźników zaprezentowano w tabelicy 52.

### 3. Objasnienia podstawowych pojęć

**Dane o pracujących** dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek (w formie wynagrodzenia za pracę) lub dochód. Do pracujących – będących kryterium określenia obowiązków sprawozdawczych – zalicza się:

- 1) pracowników najemnych, czyli osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy (umowa o pracę, powołanie, mianowanie, wybór) lub stosunek służbowy,
- 2) pracodawców i pracujących na własny rachunek, a mianowicie:
  - a) właścicieli, współwłaścicieli i dzierżawców gospodarstw indywidualnych w rolnictwie (łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin);
  - b) właścicieli i współwłaścicieli (łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin; z wyłączeniem wspólników spółek, którzy nie pracują w spółce) podmiotów prowadzących działalność gospodarczą poza gospodarstwami indywidualnymi w rolnictwie,
  - c) inne osoby pracujące na własny rachunek, np. osoby wykonujące wolne zawody,
- 3) osoby wykonujące pracę nakładczą,
- 4) członków spółdzielni produkcji rolniczej (rolniczych spółdzielni produkcyjnych i spółdzielni powstałych na ich bazie oraz spółdzielni kółek rolniczych),
- 5) duchownych pełniących obowiązki duszpasterskie.

**Zatrudnieni** są to osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy lub stosunku służbowego na czas określony (w tym zatrudnione sezonowo i dorywczo) i nieokreślony, w pełnym i niepełnym wymiarze czasu pracy (inaczej: pracownicy najemni). Przy ustalaniu stanu zatrudnienia na dany dzień w osobach fizycznych brane są pod uwagę osoby pełnozatrudnione oraz osoby niepełnozatrudnione.

**Uczniowie** są to osoby, z którymi zakłady pracy zawarły umowę o naukę zawodu lub przyuczenia do określonej pracy.

**Warunki pracy** jest to zespół czynników występujących w środowisku pracy, wynikających z procesu pracy oraz czynników związanych z wykonywaniem pracy. Na środowisko pracy składają się: czynniki fizyczne (np. oświetlenie, hałas, mikroklimat), chemiczne (np. substancje toksyczne) oraz biologiczne (np. bakterie), występujące na obszarze miejsca pracy (np. w hali fabrycznej, na stanowisku pracy), jak i na obszarze otaczającym zakład pracy.

**Jednostka lokalna** jest to zorganizowana całość (zakład, oddział, filia) położona w miejscu zidentyfikowanym odrębnym adresem, pod którym lub z którego prowadzona jest działalność co najmniej przez jedną osobę pracującą.

### 3.1. Zagrożenia związane ze środowiskiem pracy

**Zagrożenia związane ze środowiskiem pracy** oznaczają wpływ na pracownika szkodliwych czynników występujących w procesie pracy, których stężenie lub natężenie przekracza obowiązujące NDS (najwyższe dopuszczalne stężenie) i/lub NDN (najwyższe dopuszczalne natężenie), polskie normy lub inne normy higieniczne (nawet jeśli zastosowano środki ochrony indywidualnej).

**Substancje chemiczne** są to substancje i mieszaniny stwarzające zagrożenia, spełniające kryteria dotyczące zagrożeń wynikających z ich właściwości fizycznych i/lub chemicznych określone w części 2-5 załącznika I (wymagania w zakresie klasyfikacji i oznakowania substancji i mieszanin stwarzających zagrożenie) do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1272/2008 oraz substancje chemiczne wskazane w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 lipca 2024 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub reprotoksycznym w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1126).

**Substancje chemiczne rakotwórcze** są to substancje chemiczne i mieszaniny, które zostały zaliczone do kategorii 1A lub 1B substancji rakotwórczych według kryteriów klasyfikacji określonej rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

**Substancje chemiczne mutagenne** są to substancje chemiczne i mieszaniny, które zostały zaliczone do kategorii 1A lub 1B substancji mutagennych według kryteriów klasyfikacji określonej rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

**Substancje działające szkodliwie na rozrodczość** są to substancje chemiczne i mieszaniny, które zostały zaliczone do kategorii 1A lub 1B substancji działających szkodliwie na rozrodczość według kryteriów klasyfikacji określonej rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

**Pyły zwłókniające** są to pyły, które mogą spowodować zwłóknienie tkanki płucnej, a zwłaszcza pyły zawierające krzemionkę krystaliczną – frakcję respirabilną, krzemiany lub azbest.

**Pyły rakotwórcze** są to pyły, które zostały zaliczone do kategorii 1A lub 1B substancji lub mieszanin rakotwórczych według kryteriów klasyfikacji określonej w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1272/2008 lub wskazane w rozporządzeniu ministra właściwego ds. zdrowia w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub reprotoksycznym w środowisku pracy.

**Inne pyły** są to pyły nie będące substancjami stwarzającymi zagrożenie dla zdrowia oraz nie zawierające krzemionki krystalicznej – frakcji respirabilnej lub krzemianów, powstające w czasie rozdrabniania ciał stałych, niepełnego spalania się różnych materiałów, w czasie pakowania, przeładunku materiałów sypkich i pyłących przewożonych luzem itp.

**Hałas** jest to każdy niepożądany dźwięk, który może być uciążliwy albo szkodliwy dla zdrowia lub zwiększać ryzyko wypadku przy pracy.

**Drgania mechaniczne (wibracje)** są to ruchy oscylacyjne towarzyszące pracy narzędzi, maszyn i urządzeń mechanicznych takich jak: młoty udarowe, wiertarki wibracyjne, ubijaki, obrabiarki, spycharki, pojazdy transportu wewnętrznego, drogowego i szynowego itp., który może niekorzystnie działać na organizmy obsługujących je pracowników. W środowisku pracy drgania lub wstrząsy przekazywane są do organizmu człowieka przez części ciała mające bezpośredni kontakt z drgającym obiektem; jako czynnik szkodliwy występują w postaci drgań miejscowych albo drgań ogólnych (rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne, Dz. U. Nr 157, poz. 1318).

**Mikroklimat gorący** są to warunki środowiska pracy określone za pomocą wskaźnika obciążenia termicznego WBGT.

**Mikroklimat zimny** są to warunki środowiska pracy określone za pomocą wskaźnika temperatury chłodzenia powietrzem  $t_{wc}$  i wskaźnika wymaganej izolacyjności cieplnej odzieży IREQ. Wartości dopuszczalne czasu narażenia w zależności od wskaźnika  $t_{wc}$  określono w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z późn. zm.). Wartość wskaźnika IREQ zależy od warunków środowiska termicznego, metabolizmu (wydatku energetycznego) oraz parametrów odzieży (izolacyjności i przepuszczalności powietrza). Metody pomiaru i oceny mikroklimatu zimnego określa Polska Norma PN-EN 11079:2008.

**Promieniowanie jonizujące** są to warunki środowiska pracy, w których występuje narażenie na promieniowanie jonizujące w szczególności związane z:

- 1) bezpośrednią obsługą zamkniętych i otwartych źródeł promieniowania i urządzeń zawierających te źródła, np. defektoskopów, aparatów rentgenowskich itp.,
- 2) produkcją źródeł promieniotwórczych,
- 3) obsługą reaktorów jądrowych, akceleratorów i innych urządzeń stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym.

**Promieniowanie laserowe** są to warunki środowiska pracy, w których występuje narażenie na źródła promieniowania laserowego. Oddziaływanie promieniowania laserowego na organizm człowieka jest zależne od długości fali promieniowania, czasu ekspozycji, rozbieżności wiązki laserowej, wielkości napromieniowania.

**Promieniowanie nadfioletowe** są to warunki środowiska pracy, w których występuje narażenie na promieniowanie nadfioletowe charakteryzowane przez wartości: skuteczne napromienienie aktywnicze oczu i skóry promieniowaniem z zakresu 180-400 nm wywołujące rumień, oparzenie lub nowotwory skóry (w tym czerniaka), zapalenie spojówki, zapalenie rogówki i nowotwory oka; natężenie napromienienia oczu promieniowaniem z zakresu 315-400 nm. Dopuszczalne wartości promieniowania nadfioletowego określono w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z późn. zm.).

**Promieniowanie podczerwone** są to warunki środowiska pracy, w których występuje narażenie na promieniowanie podczerwone charakteryzowane przez wartości:

- skutecznej luminancji energetycznej źródła promieniowania z zakresu 780-1400 nm (wyznaczonej z uwzględnieniem krzywej skuteczności uszkodzenia termicznego siatkówki),
- natężenia napromienienia oczu promieniowaniem z zakresu 780-3000 nm (wywołującym uszkodzenia termiczne rogówki i soczewki),
- natężenia napromienienia skóry promieniowaniem z zakresu 780-3000 nm (wywołujące uszkodzenie termiczne skóry w czasie do 10 s). Dopuszczalne wartości promieniowania podczerwonego określono w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z późn. zm.).

**Promieniowanie widzialne** są to warunki środowiska pracy, w których występuje narażenie na promieniowanie widzialne oczu przy bezpośredniej obserwacji źródła światła charakteryzowane przez wartości:

- skutecznej luminancji energetycznej źródła promieniowania z zakresu 380–1400 nm (wyznaczonej z uwzględnieniem krzywej skuteczności uszkodzenia termicznego siatkówki),
- skutecznej luminancji energetycznej źródła promieniowania z zakresu 300-700 nm (wyznaczonej z uwzględnieniem krzywej skuteczności uszkodzenia fotochemicznego siatkówki). Dopuszczalne wartości promieniowania widzialnego określono w Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z późn. zm.).

**Pole elektromagnetyczne** są to warunki środowiska pracy, w których występuje oddziaływanie pola elektromagnetycznego stref ochronnych, których dolny limit określono w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 331) oraz w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z późn. zm.). Wśród pracowników zatrudnionych w warunkach narażenia na pole elektromagnetyczne należy wyróżnić pracowników podlegających narażeniu niebezpiecznemu, którego dolny limit określono w ww. rozporządzeniach.

**Czynniki biologiczne** obejmują drobnoustroje komórkowe (w tym zmodyfikowane genetycznie), jednostki bezkomórkowe zdolne do replikacji lub przenoszenia materiału genetycznego (w tym zmodyfikowane genetycznie), hodowle komórkowe oraz pasożyty wewnętrzne człowieka; mogące być przyczyną zakażenia, alergii lub zatrucia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. nr 81 poz. 716, z późn. zm.).

### 3.2. Zagrożenia związane z uciążliwością pracy

**Zagrożenia związane z uciążliwością pracy** oznaczają szkodliwy wpływ na pracownika czynnika uciążliwego i dotyczą czynności roboczych wykonywanych, np. w wymuszonej pozycji ciała, w warunkach nadmiernego obciążenia fizycznego lub w warunkach szczególnej uciążliwości.

**Czynnik uciążliwy** to taki czynnik, którego oddziaływanie na pracującego może spowodować złe samopoczucie lub nadmierne zmęczenie, nie prowadząc do trwałego pogorszenia stanu zdrowia człowieka, ale który może prowadzić do dużej absencji chorobowej i obniżenia wydajności (zgodnie z Polską Normą PN-ISO 45001:2018-06).

**Nadmierne obciążenie fizyczne** jest to zagrożenie występujące podczas wykonywania prac wymagających, w okresie zmiany roboczej, wydatku energetycznego:

- dla mężczyzn około 8374 kJ,
- dla kobiet około 4605 kJ (1 kJ = 0,24 kcal).

**Wymuszona pozycja ciała** to pozycja ciała (np. kuczna, pochylona) narzucona czynnościami roboczymi (np. posadzkarz) lub warunkami przestrzennymi (np. spawanie, malowanie w podwójnych dnach statków, praca w wąskich kanałach). Do kategorii tej nie zalicza się pracy stojącej (np. włóknarki) i siedzącej (np. operator maszyny budowlanej).

**Niedostateczne oświetlenie stanowisk pracy** to warunki środowiska pracy, w których nie są spełnione, określone normą wymagania dotyczące oświetlenia miejsc pracy (Polska Norma PN-EN 12464-1:2001).

### 3.3. Zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi

**Maszyny szczególnie niebezpieczne** to przede wszystkim maszyny wymienione w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz. 1228, z późn. zm.), załącznik nr 5, a mianowicie:

- 1) Pilarki tarczowe (jedno- i wielopiłowe) do obróbki drewna i podobnych materiałów lub mięsa i podobnych materiałów:
  - 1.1. pilarki z piłami pozostającymi podczas obróbki w stałej pozycji, wyposażone w stały stół lub podporę z ręcznym posuwem obrabianego materiału lub dostawnym mechanizmem posuwowym;
  - 1.2. pilarki z piłami pozostającymi podczas obróbki w stałej pozycji, wyposażone w ręcznie obsługiwany stół lub wózek wykonujący ruchy zwrotne;
  - 1.3. pilarki z piłami pozostającymi podczas obróbki w stałej pozycji, z wbudowanym mechanizmem posuwowym dla obrabianego materiału oraz ręcznym podawaniem lub odbieraniem;
  - 1.4. pilarki z piłami przemieszczającymi się podczas obróbki, z mechanicznym napędem przemieszczania piły oraz ręcznym podawaniem lub odbieraniem.

- 2) Strugarki wyrówniarki do obróbki drewna z ręcznym posuwem.
- 3) Jednostronne strugarki grubiarki do obróbki drewna z wbudowanym mechanizmem posuwowym oraz ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
- 4) Pilarki taśmowe do obróbki drewna i podobnych materiałów oraz mięsa i podobnych materiałów: pilarki z piłami pozostającymi podczas obróbki w stałej pozycji, wyposażone w stały lub wykonujący ruchy zwrotne stół lub podporę dla przedmiotu obrabianego oraz pilarki z piłami zamontowanymi na wózku wykonującym ruchy zwrotne.
- 5) Maszyny kombinowane do obróbki drewna i podobnych materiałów, w skład których wchodzi obrabiarki wymienione w pkt 1–4 i 7.
- 6) Wielowrzecionowe czopiarki do obróbki drewna z ręcznym posuwem.
- 7) Frezarki pionowe dolnowrzecionowe z posuwem ręcznym, do obróbki drewna i podobnych materiałów.
- 8) Przenośne pilarki łańcuchowe do drewna.
- 9) Prasy, w tym prasy krawędziowe, do obróbki metali na zimno, z ręcznym podawaniem lub odbieraniem, których ruchome elementy robocze mogą mieć skok większy niż 6 mm i prędkość przekraczającą 30 mm/s.
- 10) Wtryskarki lub prasy do tworzyw sztucznych, z ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
- 11) Wtryskarki lub prasy do gumy, z ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
- 12) Maszyny do robót podziemnych następujących rodzajów: lokomotywy i wózki hamulcowe oraz hydrauliczne obudowy zmechanizowane.
- 13) Ręcznie ładowane pojazdy do zbierania odpadów z gospodarstw domowych, wyposażone w mechanizm prasujący.
- 14) Odłączalne urządzenia do mechanicznego przenoszenia napędu wraz z osłonami.
- 15) Osłony odłączalnych urządzeń do mechanicznego przenoszenia napędu.
- 16) Podnośniki od obsługi pojazdów.
- 17) Urządzenia do podnoszenia osób lub osób i towarów, stwarzające ryzyko upadku z wysokości większej niż 3 m.
- 18) Przenośne maszyny montażowe i inne udarowe uruchamiane za pomocą nabojów.
- 19) Urządzenia ochronne przeznaczone do wykrywania obecności osób.
- 20) Napędzane mechanicznie ruchome osłony blokujące przeznaczone do zastosowania jako zabezpieczenie w maszynach, o których mowa w pkt 9-11.
- 21) Układy logiczne zapewniające funkcję bezpieczeństwa.
- 22) Konstrukcje chroniące przed skutkami wywrócenia (ROPS).
- 23) Konstrukcje chroniące przed spadającymi przedmiotami (FOPS).

Do kategorii maszyn szczególnie niebezpiecznych zaliczamy ponadto maszyny do stosowania pestycydów (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn, Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1228, z późn. zm.).

### 3.4. Ryzyko zawodowe

**Ocena ryzyka zawodowego** to proces analizowania i wyznaczania dopuszczalności ryzyka w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy, związanego z zagrożeniami występującymi w miejscu pracy.

**Stanowisko pracy** to przestrzeń pracy, wraz z wyposażeniem w środki i przedmioty pracy, w której pracownik lub zespół pracowników wykonuje pracę.

## Methodological notes

### 1. Source and scope of data

Information regarding **persons exposed to risk factors at work and preventive measures** is based on the annual report on working conditions (Z-10), wherein the data concern persons employed in local units classified under the following sections: "Agriculture, forestry and fishing" (excluding: private farms in agriculture, hunting, trapping and related service activities as well as marine fishing); "Mining and quarrying"; "Manufacturing"; "Electricity, gas, steam and air conditioning supply"; "Water supply; sewerage, waste management and remediation activities"; "Construction" (excluding development of building projects); "Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles"; "Transportation and storage"; "Information and communication" (excluding motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities as well as other information service activities); "Professional, scientific and technical activities" (in the scope of scientific research and development as well as veterinary activities); "Administrative and support service activities" (in the scope of rental and leasing activities; travel agency, tour operator as well as other reservation service and related activities and other cleaning activities); "Education" (only tertiary education); "Human health and social work activities" (in the scope of human health activities); "Other service activities" (in the scope of repair of computers and personal and household goods).

An additional criterion for identifying entities required to submit the report was employment of at least 10 persons.

The information presented in the publication concerns:

- reporting entities (meeting the above criteria) regardless of the ownership form and basic legal form,
- within the reporting entities: full-time employees, seasonal workers, temporary workers, part-time employees whose main place of work is the reporting unit, as well as apprentices.

### 2. Sampling and weight calibration

Since 2021, the working conditions survey has been carried out using a sampling method. The survey sample consists of two parts:

- 1) non-randomly selected units, including all units which in the previous year indicated at least one positive value in section I or II of the Z-10 form (persons exposed to risk factors at work were indicated) and all units employing at least 100 people,
- 2) units selected from the sub-population of remaining units using single-stage stratified sampling, balanced in two breakdowns (by type of activity and ownership sector, and by voivodship and ownership sector). The allocation of the sample depends on the intensity of the phenomenon (the risk frequency) in each stratum.

In 2024, the survey sample amounted to 42.4 thousand local units, of which 35.0 thousand submitted a report. After generalisation, the results can be considered as representative for the total population of units employing 10 or more people whose number, verified in the survey, is estimated at 112.1 thousand. When determining the generalising weights, calibration was applied to the total population size, corrected in the survey (due to frame errors), in breakdowns by voivodships, type of activity and the number of employees (10-49, 50-99, 100-149, 150 people and more). Due to non-response, weights and their calibration were also applied to the strata covering the non-randomly selected units.

The standard error of estimates makes it possible to assess the precision of the obtained outcomes. It is a measure of the uncertainty of the published estimates resulting from the occurrence of a sampling error. The values of absolute standard error estimates for key indicators are presented in Table 52.

### 3. Main definitions

**Data regarding employment** concern persons performing work providing earnings (in the form of wages or salaries) or income. Employed persons – being the criterion serving to determine reporting obligations – include:

- 1) employees, in other words wage and salaried workers i.e. persons employed on the basis of an employment relationship (employment contract, appointment, nomination, election) or a service relationship,
- 2) employers and own-account workers, i.e.:
  - a) owners, co-owners, and leaseholders of private farms in agriculture (including contributing family workers),
  - b) owners and co-owners (including contributing family workers; excluding business partners not working in the partnership) of entities conducting economic activity, excluding private farms in agriculture,
  - c) other self-employed persons, e.g. liberal professionals,
- 3) outworkers,
- 4) members of agricultural production cooperatives (agricultural producers' cooperatives and cooperatives established on their basis as well as farmers' cooperatives),
- 5) clergy fulfilling priestly obligations.

**Employees** are persons employed on the basis of an employment or service relationship for a definite period (including seasonal and temporary workers) and indefinite period, working full-time and part-time (in other words: wage and salaried workers). When calculating the level of paid employment in natural persons as of a given date, both full-time and part-time employees are taken into account.

**Apprentices** are persons employed under a contract for vocational training or training for a specific job.

**Working conditions** refer to a set of factors occurring in the work environment, arising from the work process, as well as factors associated with the performance of work. The work environment factors include: physical (e.g. lighting, noise, microclimate), chemical (e.g. toxic substances) and biological (e.g. bacteria) factors occurring in the work area (e.g. on the shop floor, at a workstation) as well as in the area surrounding the workplace.

**Local unit** is an organised entirety (an enterprise, a division, a branch, etc.) located in the place identified by a separate address, at which or from which the activity is managed by at least one employed person.

#### 3.1. Risks arising from the work environment

**Risks arising from the work environment** refer to the impact on an employee of harmful factors present in the work process, where their concentration or intensity exceeds the permissible exposure limits – i.e. MAC (the Maximum Allowable Concentration) and/or MAI (the Maximum Allowable Intensity), Polish standards or other occupational and hygiene standards, even if personal protective equipment was used.

**Chemicals** are hazardous chemical substances and mixtures meeting the criteria for hazards arising from their physical and/or chemical properties as set out in parts 2-5 of Annex 1 (classification and labelling requirements for hazardous substances and mixtures) to the Regulation No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council and chemical substances listed in the Regulation of the Minister of Health of 26 July 2024 on chemical substances, their mixtures, agents or technological processes with carcinogenic, mutagenic or reprotoxic effects in the work environment (Journal of Laws, item 1126).

**Carcinogenic chemicals** are chemicals and mixtures meeting the criteria for classification as carcinogen category 1A or 1B in accordance with the Regulation (EC) No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.

**Mutagenic chemicals** are chemicals meeting the criteria for classification as mutagen category 1A or 1B in accordance with the Regulation (EC) No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.

**Reprotoxic chemicals** are chemical substances and mixtures that meet the criteria for classification as substances toxic to reproduction of category 1A or 1B, in accordance with the Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on the classification, labelling and packaging of substances and mixtures.

**Fibrous dusts** are dusts which may cause fibrosis of the lung tissue, mainly dusts containing crystalline silica – respirable fraction, silicates or asbestos.

**Carcinogenic dusts** are dusts that have been classified as category 1A or 1B of carcinogenic substances or mixtures according to the classification criteria set out in Regulation No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council, or are listed in the regulation of the minister responsible for health regarding chemical substances, their mixtures, agents or technological processes with carcinogenic, mutagenic or reprotoxic effects in the work environment.

**Other dusts** comprise harmful dusts which are not toxic and do not contain crystalline silica – respirable fraction or silicate. They are after-effects of crushing of solid substances, incomplete combustion of various materials, during packing and handling of bulk loose and dusty material, etc.

**Noise** is any unwanted sound that can be strenuous or harmful to health or increase the risk of an accident at work.

**Vibrations** are oscillatory motions accompanying the work of tools, machines and mechanical devices such as: pneumatic hammers, vibratory drills, rammers, machine tools, bulldozers, internal, road and rail transport vehicles, etc. which may adversely affect the operators' bodies. In the work environment, vibrations or shocks are transmitted to the human body through its parts that are in direct contact with the vibrating object; as a harmful factor, they take the form of local or general vibrations (the Regulation of the Minister of Economy and Labour of 5 August 2005 on occupational safety and health for works involving exposure to noise or vibrations, Journal of Laws No. 157, item 1318).

**Hot microclimate** are the work environment conditions defined by the WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) thermal stress index.

**Cold microclimate** are the work environment conditions determined by means of the wind chill index (WCI) and the indicator of the required clothing insulation index (IREQ). Exposure time limit values according to the WCI index were specified in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the maximum admissible concentration and intensities for agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws item 1286, as amended). The value of the IREQ index depends on the conditions of the thermal environment, metabolism (energy expenditure) and parameters for clothing (insulation and air permeability). The methods of measuring and assessing the cold microclimate are defined by the Polish Standard PN-EN 11079:2008.

**Ionising radiation** are the work environment conditions which pose a risk of exposure to ionising radiation, in particular related to:

- 1) direct maintaining of closed and open sources of radiation and devices comprising such sources e.g. flaw detectors, X-ray apparatuses,
- 2) production of radioactive sources,
- 3) maintaining nuclear reactors, accelerators and other devices creating threats of ionising radiation.

**Laser radiation** are the work environment conditions posing a risk of laser radiation. The impact of laser radiation on the human body depends on the wavelength of radiation, exposure time, divergence of laser beam, magnitude of irradiation.

**Ultraviolet radiation** are the work environment conditions posing a risk of exposure to ultra-violet radiation characterised by the values: effective actinic radiant exposure of eyes and skin to radiation in the range of 180-400 nm causing erythema, burns or skin cancers (including melanoma), conjunctivitis, keratitis and ocular tumours; eye irradiance in the range of 315-400 nm. The exposure limit values for ultraviolet radiation are specified in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the maximum admissible concentration and intensities for agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws, item 1286, as amended).

**Infrared radiation** are the work environment conditions posing a risk of exposure to infrared radiation characterised by the values:

- effective radiance of a radiation source in the range of 780-1400nm (determined taking into account the effectiveness curve for retinal thermal damage,
- eye irradiance in the range of 780-3000 nm (causing thermal damage to the cornea and the lens),
- skin irradiance in the range of 780-3000 nm (causing thermal damage to skin over a period of up to 10 s). The exposure limit values for infrared radiation are specified in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the maximum admissible concentration and intensities for agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws, item 1286, as amended).

**Visible radiation** are the work environment conditions in which the eyes are exposed to visible radiation while directly looking at the light source characterised by:

- effective radiance of the radiation source in the range of 380-1400 nm (determined taking into account the effectiveness curve for retinal thermal damage),
- effective radiance of the radiation source in the range of 300-700 nm (determined taking into account the effectiveness curve for retinal photochemical damage). Permitted values for visible radiation are specified in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 the maximum admissible concentration and intensities for agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws, item 1286, as amended).

**Electromagnetic field** are the work environment conditions of exposure to electromagnetic field of protection zones whose lower limit is set out in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 29 June 2016 on occupational safety and health in works involving electromagnetic field exposure (uniform text Journal of Laws 2018 item 331) and in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the maximum admissible concentration and intensities for agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws, item 1286, as amended). Among employees exposed to electromagnetic fields, it is necessary to distinguish employees subject to hazardous exposure whose lower limit is set out in the above-mentioned regulations.

**Biological agents** comprise cellular (including genetically modified) microorganisms, non-cellular organisms capable of replication or transfer of genetic (including the genetically modified) material, cell cultures and human endoparasites, which may cause infection, allergy or poisoning (in accordance with the Regulation of the Minister of Health of 22 April 2005 on harmful biological agents in the work environment and the protection of health of employees occupationally exposed to such agents, Journal of Laws No. 81, item 716, as amended).

### 3.2. Risks arising from strenuous work

**Risks arising from strenuous work** refer to the adverse effect of the strenuous factor on the employee and relate to the work performed, e.g. in an awkward working posture, excessive physical exertion or particularly arduous conditions.

**Strenuous factor** is an agent which can cause indisposition or excessive fatigue of the worker but does not lead to permanent deterioration of human health, yet may result in high absenteeism and reduced productivity (according to Polish Standard PN-ISO 45001:2018-06).

**Excessive physical exertion** is a risk arising from performing work requiring the energy expenditure during a work shift:

- of about 8374 kJ for a man,
- of about 4605 kJ (1 kJ = 0.24 kcal) for a woman.

**Awkward working posture** is the position of the body (squatting, inclined, etc.) imposed by work activities (e.g. a tiler) or spatial conditions (e.g. welding, painting in double bottoms of ships, working in narrow ditches). This category does not include standing (e.g. textile workers) and sedentary work (e.g. a construction machine operator).

**Insufficient lighting of workstations** are the work environment conditions in which the standardised requirements regarding the lighting of workplaces are not met (Polish Standard PN-EN 12464-1:2001).

### 3.3. Mechanical risk factors associated with particularly dangerous machinery

**Particularly dangerous machinery** are machines listed in Annex 5 to the Regulation of the Minister of Economy of 21 October 2008 on essential requirements for machinery, (Journal of Laws No. 199, item 1228, as amended), namely:

- 1) Circular saws (single- or multi-blade) for working with wood and material with similar physical properties or for working with meat and material with similar physical characteristics, of the following types: 1.1. sawing machinery with fixed blade(s) during cutting, having a fixed bed or support with manual feed of the workpiece or with a demountable power feed; 1.2. sawing machinery with fixed blade(s) during cutting, having a manually operated reciprocating saw-bench or carriage; 1.3 sawing machinery with fixed blade(s) during cutting, having a built-in mechanical feed device for the workpieces, with manual loading and/or unloading; 1.4. sawing machinery with movable blade(s) during cutting, having mechanical movement of the blade, with manual loading and/or unloading.
- 2) Hand-fed surface planning machinery for woodworking.
- 3) Thicknesses for one-side dressing having a built-in mechanical feed device, with manual loading and/or unloading for woodworking.
- 4) Band-saws with manual loading and/or unloading for working with wood and material with similar physical characteristics or for working with meat and material with similar physical characteristics, of the following types: sawing machinery with fixed blade(s) during cutting, having a fixed or reciprocating-movement bed or support for the workpiece; sawing machinery with blade(s) assembled on a carriage with reciprocating motion.
- 5) Combined machinery of the types referred to in points 1 to 4 and in point 7 for working with wood and material with similar physical characteristics.
- 6) Hand-fed tenoning machinery with several tool holders for woodworking.
- 7) Hand-fed vertical spindle moulding machinery for working with wood and material with similar physical characteristics.
- 8) Portable chainsaws for woodworking.

- 9) Presses, including press-brakes, for the cold working of metal, with manual loading and/or unloading, whose movable working parts may have a travel exceeding 6 mm and a speed exceeding 30 mm/s.
- 10) Injection or compression plastics-moulding machinery with manual loading or unloading.
- 11) Injection or compression rubber-moulding machinery with manual loading or unloading.
- 12) Machinery for underground working of the following types: locomotives and brake vans; hydraulic-powered roof supports.
- 13) Manually loaded trucks for collection of household refuse incorporating a compression mechanism.
- 14) Removable mechanical transmission devices including their guards.
- 15) Guards for removable mechanical transmission devices.
- 16) Vehicle servicing lifts.
- 17) Devices for the lifting of persons or of persons and goods involving a hazard of falling from a vertical height of more than three meters.
- 18) Portable cartridge-operated fixing and other impact machinery.
- 19) Protective devices designed to detect the presence of persons.
- 20) Power-operated interlocking movable guards designed to be used as safeguards in machinery referred to in points 9, 10 and 11.
- 21) Logic units to ensure safety functions.
- 22) Roll-over protective structures (ROPS).
- 23) Falling-object protective structures (FOPS).

The category of particularly dangerous machinery also includes machinery for pesticide application (Regulation of the Minister of Economy of 21 October 2008 on essential requirements for machinery, Journal of Laws 2008 No. 199, item 1228, as amended).

### 3.4. Occupational risk

**Occupational risk assessment** is the process of analysing and determining the acceptability of risk related to workplace hazards in the area of occupational health and safety.

**Workstation** – a space equipped with means of work, resources and materials where an employee or a team of employees performs work.