



Zeszyt metodologiczny

Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów

Methodological report

Labour market demand for employees by occupation



Zeszyt metodologiczny
Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów
Methodological report
Labour market demand for employees by occupation

Urząd Statystyczny w Bydgoszczy Statistical Office in Bydgoszcz

Bydgoszcz 2021

Opracowanie merytoryczne

Content-related works

Urząd Statystyczny w Bydgoszczy

Statistical Office in Bydgoszcz

Zespół autorski

Editorial team

Elżbieta Królikowska, Joanna Krzyś,

Współpraca: Waldemar Popiński – Departament Programowania i Koordynacji Badań GUS

Programming and Coordination of Statistical Surveys Department of Statistics Poland

Kierujący

Supervisors

Wiesława Gierańczyk, Leszek Kozłowski

Tłumaczenie

Translation

Zbigniew Osypiuk

Zeszyt metodologiczny zaopiniowany przez Komisję Metodologiczną GUS.

Methodological handbook, reviewed by the Methodological Commission of Statistics Poland

Publikacja dostępna na stronie internetowej

Publication available on website

<http://stat.gov.pl>

Przy publikowaniu prosimy o podanie źródła

When publishing please indicate the source

Metadane

Tytuł zeszytu metodologicznego	Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów
Autor	Urząd Statystyczny w Bydgoszczy
Zakres podmiotowy badania/obszaru	Definicja populacji badanej – podmioty gospodarki narodowej. Operat – podmioty gospodarki narodowej prowadzące działalność gospodarczą w zakresie sekcji PKD od A (z wyłączeniem osób fizycznych prowadzących indywidualne gospodarstwa rolne) do sekcji S (z wyłączeniem działu 94, tj. podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w zakresie działalności organizacji członkowskich), według jednostek lokalnych, w których liczba zatrudnionych wynosi co najmniej 1 osobę.
Zakres przedmiotowy badania/obszaru	Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów – liczba zatrudnionych i poszukiwanych pracowników, liczba planowanych przyjęć i zwolnień pracowników.
Rodzaj i metoda badania/obszaru	Badanie-reprezentacyjne Dobór próby - schemat losowania warstwowego Wybór respondentów - na podstawie Bazy Jednostek Statystycznych (BJS).
Narzędzia zbierania danych/źródła danych	Rodzaj narzędzia – formularz elektroniczny na portalu sprawozdawczym Zestaw danych: Z-15
Prezentacja rezultatów badania/obszaru	Informacje sygnałne: – Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów w 2021 r. (sierpień 2021). Publikacje GUS: – Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2021 (grudzień 2021).
Wykorzystywane klasyfikacje	Klasyfikacja zawodów i specjalności https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/kzs/kzs_pp.htm Polska Klasyfikacja Działalności PKD 2007 – spójna z NACE Rev.2 https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/pkd_07/pkd_07.htm
Data opracowania zeszytu metodologicznego	Wrzesień 2020 r.

Metadata

Title of the methodological report	Labour market demand for employees by occupation
Author	Statistical Office in Bydgoszcz
Statistical units in the survey/area	Definition of the survey population – national economy entities. Sampling frame – national economy entities conducting economic activities within PKD/NACE sections from A (excluding natural persons running individual agricultural holdings) to S (excluding division 94 Activities of membership organisations), by local units with at least one employee.
Scope of data in the survey/area	Labour market demand for employees by occupation – the number of employees, the number of sought employees, the number of planned hirings and terminations of employees.
Type and method of the survey	Sample survey Sampling – stratified sampling Selection of respondents – with the use of the Base of Statistical Units (BJS).
Data collection tools/data sources	Type of tool – electronic form on the Reporting Portal Data set: Z-15
Dissemination formats of the survey results	News releases: – Labour market demand for employees by occupation in 2021 (August 2021). Publications of Statistics Poland: – Statistical Yearbook of the Republic of Poland 2021 (December 2021).
Classifications used	The Classification of Occupations and Specialisations https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/kzs/kzs_pp.htm The Polish Classification of Activities PKD 2007 – consistent with NACE Rev.2 https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/pkd_07/pkd_07.htm
Date of preparation of the methodological report	September 2020

Spis treści

Contents

Metadane	3
Metadata	4
Objaśnienia znaków umownych i ważniejsze skróty	6
Explanation of symbols and main abbreviations	6
Wstęp	7
Introduction	7
Rozdział 1. Charakterystyka badania	8
Chapter 1. Characteristics of the survey	8
1.1. Cel badania	8
1.1. Purpose of the survey	8
1.2. Podstawa prawna prowadzenia badania	8
1.2. Legal basis for conducting the survey	8
Rozdział 2. Zakres podmiotowy i przedmiotowy badania	9
Chapter 2. Statistical units and scope of data in the survey	9
2.1. Zakres podmiotowy	9
2.1. Statistical units	9
2.2. Zakres przedmiotowy	9
2.2. Scope of data	9
Rozdział 3. Rodzaj i metoda badania	10
Chapter 3. Type and method of the survey a	11
3.1. Metoda badania i okres referencyjny	10
3.1. Method of the survey and reference period	11
3.2. Dobór próby	10
3.2. Sampling	11
3.3. Precyzja danych	11
3.3. Precision of data	12
Rozdział 4. Charakterystyka narzędzi zbierania danych	13
Chapter 4. Characteristics of data collection tools	14
4.1. Metody gromadzenia danych w badaniu	13
4.1. Methods of data collection in the survey	14
4.2. Narzędzia do badania	13
4.2. Survey tools	14
Rozdział 5. Zmienne występujące w badaniu – główne miary i wskaźniki	14
Chapter 5. Variables covered in the survey – main measures and indicators	17
5.1. Zmienne w badaniu	14
5.1. Variables in the survey	17
5.2. Definicje podstawowych pojęć stosowanych w badaniu Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów	15
5.2. Definitions of basic terms used in the Survey on the labour market demand for employees by occupation	18
5.3. Klasyfikacje	16
5.3. Classifications	19

Rozdział 6. Organizacja badania – sposób zbierania danych	19
Chapter 6. Organisation of the survey – the method of data collection	21
6.1. Obowiązek udziału w badaniu	19
6.1. Obligation to participate in the survey	21
6.2. Częstotliwość przeprowadzania badania	19
6.2. Frequency of conducting the survey	21
6.3. Tajemnica statystyczna	19
6.3. Statistical confidentiality	21
6.4. Jednostki statystyki publicznej prowadzące badanie	20
6.4. Units of official statistics conducting the survey	21
6.5. Proces pozyskiwania danych	20
6.5. Data collection process	21
6.6. Opracowywanie wyników	20
6.6. Compilation of the results	22
Rozdział 7. Sposób prezentacji wyników – planowane schematy komunikacji rezultatów badania	22
Chapter 7. Method of presenting the results – planned dissemination channels for the survey results ..	24
7.1. Podstawowe wyniki uzyskiwane z badania	22
7.1. Basic results obtained from the survey	24
7.2. Ograniczenia dotyczące publikowania wyników	23
7.2. Restrictions on publishing the results	24
7.3. Zasady udostępniania danych	23
7.3. Data access rules	24
7.4. Wykorzystywanie wyników i użytkownicy danych	23
7.4. Use of the survey results and data users	25
Rozdział 8. Ewaluacja badania – wstępna ocena jakości badania i wiarygodności danych	25
Chapter 8. Evaluation of the survey – preliminary assessment of the quality of the survey and reliability of the data	26
8.1. Realizacja próby (kompletność)	25
8.1. Response rate (survey completeness)	26
8.2. Ocena jakości badania	25
8.2. Quality assessment of the survey	26
Załączniki	27
Annexes	27

Objaśnienia znaków umownych i ważniejsze skróty

Explanation of symbols and main abbreviations

GUS	Główny Urząd Statystyczny Statistics Poland
BJS	Baza Jednostek Statystycznych the Base of Statistical Units
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności the Polish Classification of Activities

Wstęp

Niniejsze opracowanie przedstawia informacje na temat metodologii, przebiegu i organizacji badania **Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów**.

Cykliczne monitorowanie bieżącego zapotrzebowania na pracowników według zawodów pozwoli na analizę sytuacji na rynku pracy i prowadzenie bardziej efektywnej polityki edukacyjnej, uwzględniającej potrzeby pracodawców.

Zeszyt składa się z ośmiu części. Początkowe rozdziały zawierają szczegółowy opis zakresu podmiotowego i przedmiotowego badania, rodzaj i metodę badania, charakterystykę źródeł danych, opis zestawu zmiennych występujących w badaniu oraz definicje kluczowych pojęć. W kolejnych rozdziałach opisano organizację badania, formy i zakres prezentacji uzyskanych wyników, a także ocenę ich jakości i wiarygodności. Prezentowany zeszyt zawiera opis metodologii obowiązującej w edycji badania realizowanej w 2021 roku. Przewidywana jest systematyczna aktualizacja jego wersji elektronicznej.

Introduction

This study provides information on the methodology, course and organisation of **the Survey on the labour market demand for employees by occupation**.

Cyclical monitoring of the current demand for employees by occupation will allow for the analysis of the situation on the labour market and a more effective educational policy, which takes into account employers' needs.

The handbook consists of eight parts. The initial chapters contain a detailed description of statistical units and scope of data in the survey, the type and method of the survey, the characteristics of data sources, a description of the set of variables covered in the survey, and definitions of key terms. The following chapters describe the organisation of the survey, the forms and scope of presentation of the obtained results, as well as the assessment of their quality and reliability. The presented handbook contains a description of the methodology in force in 2021. Systematic updating of its electronic version is planned.

Rozdział 1. Charakterystyka badania

1.1. Cel badania

Celem badania jest dostarczenie informacji o zapotrzebowaniu rynku pracy na pracowników według zawodów zgodnie z klasyfikacją zawodów i specjalności, w tym na absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodach określonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego. Zebrane dane będą mogły być wykorzystywane na potrzeby oceny bieżącego oraz przyszłego popytu na określone zawody wśród podmiotów gospodarki narodowej, w których liczba zatrudnionych wynosi 1 i więcej osób.

1.2. Podstawa prawna prowadzenia badania

Podstawę prawną badania Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów stanowią: Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. 2020 poz. 443) oraz rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Programu badań statystycznych statystyki publicznej na dany rok. Omawiane badanie należy w Programie badań statystycznych statystyki publicznej do bloku 1.23 Rynek pracy.

W realizacji badania mają ponadto zastosowanie przepisy prawa krajowego – Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 910).

Chapter 1. Characteristics of the survey

1.1. Purpose of the survey

The aim of the survey is to provide information on the labour market demand for employees by occupation in accordance with the Classification of Occupations and Specialisations, including graduates of schools providing education in occupations specified in the Classification of Occupations for the Sectoral Vocational Education. The collected data may be used for the purposes of assessing the current and future demand for specific occupations among national economy entities with at least one employee.

1.2. Legal basis for conducting the survey

The legal basis for the Survey on the labour market demand for employees by occupation are: the Act of 29 June 1995 on Official Statistics (*Journal of Laws (Dziennik Ustaw)* 2020 item 443) and the regulation of the Council of Ministers on the programme of statistical surveys of official statistics for a given year. The survey in question belongs to the section 1.23 Labour market of the Programme of statistical surveys of official statistics.

In addition, the provisions of national law – the Act of 14 December 2016 – the Law on School Education (*Journal of Laws* 2020, item 910) also apply to the survey.

Rozdział 2. Zakres podmiotowy i przedmiotowy badania

2.1. Zakres podmiotowy

Populację generalną, do której odnosi się uogólnianie wyników badania Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów, stanowią podmioty o liczbie zatrudnionych 1 i więcej osób, prowadzące działalność gospodarczą w zakresie sekcji PKD od A (z wyłączeniem osób fizycznych prowadzących indywidualne gospodarstwa rolne) do sekcji S (z wyłączeniem działu 94, tj. podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w zakresie działalności organizacji członkowskich). Poza zakresem badania pozostają podmioty, które nie zatrudniają pracowników.

Do operatu badania, czyli wykazu elementów populacji generalnej będących podmiotem obserwacji statystycznej, brane są podmioty gospodarki narodowej zatrudniające 1 i więcej osób – zarówno jednostki macierzyste, jak i lokalne. Od momentu wylosowania określonych podmiotów do badania, czyli powstania obowiązku sprawozdawczego używane jest w stosunku do nich określenie jednostki sprawozdawczej.

2.2. Zakres przedmiotowy

W zestawie danych (formularzu) Z-15 zbierane dane dotyczą:

- liczby zatrudnionych w ostatnim dniu kwartału referencyjnego,
- liczby poszukiwanych pracowników we wskazanym okresie,
- liczby planowanych przyjęć we wskazanym okresie,
- liczby planowanych zwolnień we wskazanym okresie.

Chapter 2. Statistical units and scope of data in the survey

2.1. Statistical units

The general population to which the generalisation of the results of the Survey on the labour market demand for employees by occupation refers are units with 1 or more employees, conducting economic activities in the scope of PKD/NACE sections from A (excluding natural persons running individual agricultural holdings) to S (excluding division 94 Activities of membership organisations). Entities that do not employ any employees are not covered by the survey.

National economy entities employing 1 or more persons – both parent and local units – are included in the sampling frame, i.e. the list of general population elements being the subject of statistical observation. From the moment when specific entities are selected for the survey, i.e. when the reporting obligation arises, the term reporting unit is used in relation to them.

2.2. Scope of data

Statistical sources of Statistics Poland include data from the Z-15 data set (survey form) and concern:

- the number of employees on the last day of the reference quarter,
- the number of employees sought in the indicated period,
- the number of planned hirings in the indicated period,
- the number of planned terminations in the indicated period.

Rozdział 3. Rodzaj i metoda badania

3.1. Metoda badania i okres referencyjny

Badanie Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów jest przeprowadzane co trzy lata metodą reprezentacyjną, polegającą na przeprowadzeniu badania częściowego na próbie losowej jednostek umożliwiającej uogólnianie wyników badania na populację generalną. W badaniu informacja o liczbie zatrudnionych jest pozyskiwana według stanu na ostatni dzień kwartału referencyjnego. Liczba poszukiwanych pracowników dotyczy pierwszego kwartału referencyjnego. Plany dotyczące przyjęć i zwolnień odnoszą się do okresu od II do końca IV kwartału referencyjnego.

3.2. Dobór próby

Badanie Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów przeprowadzane jest metodą reprezentacyjną.

Próba do badania losowana jest oddzielnie dla jednostek o liczbie pracujących powyżej 9 osób oraz dla jednostek o liczbie pracujących do 9 osób. Odrębne losowanie dla tych dwu części badanej zbiorowości jest uzasadnione nieco innym celem badania w każdej z nich.

Jednostki o liczbie pracujących powyżej 9 osób

W odniesieniu do jednostek powyżej 9 osób pracujących, przyjęto uzyskanie informacji dla poszczególnych rodzajów działalności (sekcji PKD) według województw. W tym celu w tej części zbiorowości wyodrębniono 304 oddzielne subpopulacje (19 sekcji PKD x 16 województw = 304).

Alokację próby o założonej liczebności (ok. 50 tys.) pomiędzy wyodrębnione subpopulacje przeprowadza się w taki sposób, aby wyniki badania osiągnęły, w przybliżeniu, jednakowy poziom precyzji dla tych subpopulacji. Wewnątrz każdej z subpopulacji z jednostek tworzy się ciąg malejący ze względu na liczbę pracujących. Przy wykorzystaniu metody optymalizacji numerycznej, próba o założonej liczebności rozdzielana jest pomiędzy subpopulacje, zaś w każdej z 304 warstw ustalany jest próg liczby pracujących. Największe jednostki z każdej subpopulacji liczące więcej pracujących niż ustanowiony próg włączane są do badania bez losowania. Z pozostałych części wyodrębnionych subpopulacji losowane są próby o ustalonej wcześniej liczebności. Przed losowaniem, te części określonych subpopulacji dzielone są na warstwy o jednakowej liczebności, po czym dokonuje się alokacji proporcjonalnej w utworzonych warstwach. Liczba utworzonych równolicznych warstw w częściach podprogowych poszczególnych subpopulacji jest określona jako odwrotność frakcji jednostek losowanych z tych części.”

Jednostki o liczbie pracujących do 9 osób

Jeśli chodzi o jednostki o liczbie pracujących do 9 osób, to zasadniczym celem badania jest przede wszystkim uzyskanie wyników dla poszczególnych rodzajów działalności, tj. 19 sekcji PKD. W związku z tym alokacja założonej liczebności próby (50 tys. jednostek sprawozdawczych) dokonywana jest pomiędzy sekcje PKD w taki sposób, aby oczekiwana precyzja dla tych sekcji była zbliżona. Wewnątrz sekcji jednostki są podzielone na warstwy według województw, następnie losowana jest próba, zgodnie ze schematem losowania warstwowego proporcjonalnego.

Wylosowana w ten sposób próba do badania jest próbą reprezentatywną – odzwierciedla strukturę całej zbiorowości.

Przy uogólnianiu wyników badania bierze się pod uwagę wagi podmiotów wylosowanych do próby (będących odwrotnościami prawdopodobieństw ich wyboru) oraz informację o realizacji badania w poszczególnych populacjach, z uwzględnieniem przyczyn braku odpowiedzi ze strony wylosowanych podmiotów, poprzez odpowiednią korektę wag z losowania (jest to metoda powtórnego wagowania – ang. reweighting). Dokonuje się jej w wyodrębnionych populacjach poprzez mnożenie wag z losowania przez współ-

czynniki korygujące wyznaczone jako ilorazy liczby jednostek, które powinny być zbadane (obejmujących jednostki zbadane, odmowy i braki kontaktu) i liczby jednostek zbadanych w tej populacji.

3.3. Precyzja danych

Precyzję danych z badania reprezentacyjnego Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów, ocenia się na podstawie analizy błędów losowych i nielosowych. Ograniczanie i eliminowanie tych błędów wpływa na poprawę jakości danych.

Błędy losowe związane są z liczebnością próby i schematem losowania. Ich istota wynika z faktu, że brak pełnej informacji o zjawisku wpływa na brak pewności co do trafności ocen uzyskanych z badania reprezentacyjnego. Błędy nielosowe w tym badaniu dotyczą nadmiernego pokrycia (5-15%) i są związane z aktualizacją BJS. W celu zmniejszenia błędów nielosowych, rozpoznawane w trakcie badania nieaktywne jednostki zgłaszane są do zasobów BJS. Dodatkowo aktualizacja jednostek nieaktywnych jest wspomagana informacjami z rejestrów administracyjnych.

Zgodnie z metodyką badania reprezentacyjnego, wyniki są przybliżoną oceną wartości nieznanego parametru populacji.

Miarą precyzji oszacowań (wyników badania) jest m.in. względny błąd standardowy estymatora danego parametru, tj. odchylenie standardowe estymatora parametru odniesione do wartości estymatora tego parametru. Im mniejszy jest względny błąd standardowy, tym większa precyzja uzyskanych wyników i odwrotnie – im większy jest względny błąd standardowy, tym mniejsza precyzja.

W ramach badania względne błędy standardowe będą oszacowane dla czterech zmiennych:

- liczby zatrudnionych,
- liczby poszukiwanych pracowników,
- liczby planowanych przyjęć,
- liczby planowanych zwolnień.

Chapter 3. Type and method of the survey

3.1. Method of the survey and reference period

The Survey on the labour market demand for employees by occupation is carried out every three years using a representative method, which consists in replacing a census survey with a sampling survey, carried out on a random sample of units, allowing for the generalisation of the survey results to the general population.

In the survey, information about the number of employees is obtained as of the last day of the reference quarter. The number of sought employees relates to the first reference quarter. The plans for hirings and terminations relate to the period from the second to the end of the fourth reference quarter.

3.2. Sampling

The Survey on the labour market demand for employees by occupation is conducted using a representative method.

The survey sample is drawn separately for units with more than 9 employed persons and for units employing up to 9 persons. Separate sampling for these two parts of the surveyed population is justified by a slightly different aim of the survey regarding each of them.

Units with more than 9 employed persons

With regard to units with more than 9 employed persons, it was assumed to obtain information for individual kinds of activity (PKD/NACE sections) by voivodship. For this purpose, 304 separate populations were distinguished in this part of the population.

The allocation of the sample of a predefined size (approximately 50 thousand reporting units) between individual subpopulations is performed in such a way that the results of the survey achieve similar precision. Within each subpopulation, the units are sorted in a descending order according to the number of employed persons. Using the numerical optimisation method a sample of a predefined size is divided between the subpopulations, and a threshold for the number of employed persons is set for each of the 304 strata. The largest units in each subpopulation are included in the survey without drawing. A sample of a predetermined size is drawn from the remaining parts of individual subpopulations. Before the drawing, these parts of the subpopulations are divided into strata of equal size, and then proportionate allocation is performed in the created strata. The number of created equally-sized strata in the sub-threshold parts of the individual subpopulations is defined as the reciprocal of the fraction of units drawn from these parts.

Units with up to 9 employed persons

When it comes to units with up to 9 employed persons, the main objective of the survey is primarily to obtain results for individual kinds of activity, i.e. 19 PKD/NACE sections. Therefore, the allocation of the predefined sample size (50 thousand reporting units) is made between individual PKD/NACE sections in such a way that the expected precision for these sections is similar. Within a section, units are divided into strata by voivodship, then a sample is drawn according to the proportionate stratified sampling scheme.

The survey sample drawn in this way is representative – it reflects the structure of the entire population.

When generalising the results of the survey, one should take into account the weights of entities selected for the sample (being the reciprocal of the probabilities of their selection) and the information on the response rate in individual populations, considering also the reasons for nonresponse from the drawn entities, by the adjustment of the survey weights for survey nonresponse (reweighting method). It is performed in separate populations by multiplying the weights from the drawing by correction coefficients determined as the quotient of the number of units that should be surveyed (including units surveyed, refusals to take part in the survey and cases of the lack of contact) and the number of units surveyed in this population.

3.3. Precision of data

Precision of data from the sample Survey on the labour market demand for employees by occupation is assessed on the basis of the analysis of random and systematic errors. Limiting and eliminating these errors have a large influence on the quality of data.

Random errors are related to the sample size and the sampling scheme. They result from the fact that the lack of complete information about the phenomenon contributes to the uncertainty as to the accuracy of the estimates obtained from the sample survey. Systematic errors concern over-coverage (5-15%) and are related to the update of the Base of Statistical Units. In order to reduce systematic errors, inactive units identified during the survey are reported to the Base of Statistical Units. Additionally, updating information on inactive units is complemented by information from administrative registers.

According to the sample survey methodology, the results are an approximate estimate of the value of an unknown population parameter.

The measure of the precision of estimates (the survey results) is, inter alia, the relative standard error of the estimate of a given parameter, i.e. the standard deviation of the parameter estimator related to the

value of the parameter estimator. The smaller the relative standard error, the greater the precision of the results obtained and vice versa – the greater the relative standard error, the lower the precision.

As part of the survey, the relative standard errors will be estimated for the four obtained variables:

- the number of employees,
- the number of sought employees,
- the number of planned hirings,
- the number of planned terminations.

Rozdział 4. Charakterystyka narzędzi zbierania danych

4.1. Metody gromadzenia danych w badaniu

Badanie Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów prowadzone jest głównie z wykorzystaniem narzędzi elektronicznych poprzez Portal Sprawozdawczy GUS. W wyjątkowych sytuacjach istnieje możliwość wykorzystania poczty email i tradycyjnej jako dodatkowego narzędzia na pozyskiwanie danych z badania w celu zwiększenia kompletności realizacji.

Pracownicy Urzędu Statystycznego w Bydgoszczy udzielają wszelkiej niezbędnej pomocy, również drogą telefoniczną, przy wypełnianiu sprawozdań.

4.2. Narzędzia do badania

Badanie Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów prowadzone jest na formularzu o symbolu Z-15 (załącznik nr 1), który jest dostępny na stronie GUS.

Załączona postać wzoru formularza ma charakter poglądowy, tzn. przedstawia w formie graficznej zestaw zbieranych w ramach badania informacji. Stanowi podstawowy materiał i wytyczne dla projektantów formularza elektronicznego (on-line) i aplikacji przeznaczonej do przetwarzania i kontroli pozyskanych danych. Zawiera on także wskazówki na temat sposobu wypełniania kwestionariusza. Ta postać formularza jest również stosowana w przypadku braku możliwości pozyskania danych za pośrednictwem Portalu Sprawozdawczego GUS.

Elektroniczna forma formularza nie jest wiernym odzwierciedleniem wzoru formularza Z-15. Dzięki zastosowaniu pytań filtrujących w formularzu elektronicznym użytkownik - sprawozdawca ma dostęp tylko do konkretnych pól. Zastosowany jest słownik zawodów i specjalności wraz z synonimami, który pozwala na wpisanie nazwy zawodu (niekoniecznie w formie, w jakiej funkcjonuje w klasyfikacji zawodów i specjalności, może to być nazwa potoczna, powszechnie używana). Wpisanej nazwie zawodu zostaje nadany odpowiedni symbol, zgodny z oznaczeniem zawodu w klasyfikacji zawodów i specjalności. Rozwiązanie to ma za zadanie ułatwić sprawozdawcom prawidłowe wypełnienie formularza bez konieczności sięgania po klasyfikację zawodów i specjalności i zmniejszenie pracochłonności.

Zaimplementowany na Portalu Sprawozdawczym GUS formularz elektroniczny jest podstawowym narzędziem pozyskiwania danych.

Chapter 4. Characteristics of data collection tools

4.1. Methods of data collection in the survey

The Survey on the labour market demand for employees by occupation is conducted mainly with the use of electronic tools via the Reporting Portal of Statistics Poland. In exceptional situations, it is possible to use email and traditional post as an additional tool for gathering data in the survey in order to increase the survey completeness rate.

Employees of the Statistical Office in Bydgoszcz provide all necessary assistance, also by phone, in completing the reports.

4.2. Survey tools

The Survey on the labour market demand for employees by occupation is conducted with the use of the Z-15 form (Appendix 1), which is available on the Statistics Poland website.

The attached specimen of the form is provided for information purposes only, i.e. it presents in a graphical form a set of information collected as part of the survey. It constitutes the basic material and guidelines for designers of the electronic (on-line) form and the application intended for processing and controlling the obtained data. It also provides guidance on how to complete the questionnaire. This specimen of the form is also used when it is not possible to obtain data via the Reporting Portal of Statistics Poland.

The electronic version of the form is not a faithful representation of the specimen of the Z-15 form. Thanks to the use of filter questions on the electronic form, the user – a reporter has access only to specific fields. A dictionary of occupations and specialisations with their synonyms is used, which enables the user to enter the occupational title (not necessarily in the form in which it is listed in the Classification of Occupations and Specialisations, it may be a colloquial, commonly used name). The entered occupational title is given an appropriate symbol, consistent with the designation of the occupation in the Classification of Occupations and Specialisations. This solution is intended to make it easier for reporters to complete the form correctly without having to resort to the Classification of Occupations and Specialisations, and to reduce the amount of work involved.

The electronic form implemented on the Reporting Portal of Statistics Poland is the basic tool for gathering data.

Rozdział 5. Zmienne występujące w badaniu – główne miary i wskaźniki

5.1. Zmienne w badaniu

Zakres, treść i układ pytań w formularzu Z-15 są uwarunkowane przepisami prawa krajowego oraz potrzebami zdefiniowanych grup użytkowników danych.

Zmienne znajdujące się w formularzu Z-15

Na początku formularza Z-15 znajdują się podstawowe informacje o jednostce, konieczne do przeprowadzenia badania, a następnie utworzenia bazy danych z jego wynikami.

Zasadnicza część Z-15 podzielona jest na 5 działów:

- dział 1 – zawiera:
 - liczbę zatrudnionych w ostatnim dniu kwartału referencyjnego według zawodów ujętych w klasyfikacji zawodów i specjalności;
- dział 2 – zawiera:
 - pytanie przejścia – dychotomiczne: *Czy jednostka w ciągu pierwszego kwartału referencyjnego poszukiwała pracowników?* Wybór pola „tak” powoduje przejście do pytania 3, natomiast wybór pola „nie” powoduje przejście do działu 3;
 - liczbę poszukiwanych pracowników w kwartale referencyjnym według zawodów ujętych w klasyfikacji zawodów i specjalności.
- dział 3 – zawiera:
 - pytanie przejścia – dychotomiczne: *Czy jednostka planuje przyjęcia pracowników w okresie od II do końca IV kwartału referencyjnego?* Wybór pola „tak” powoduje przejście do pytania 5, natomiast wybór pola „nie” powoduje przejście do działu 4;
 - liczbę planowanych przyjęć pracowników w okresie od II do końca IV kwartału referencyjnego według zawodów ujętych w klasyfikacji zawodów i specjalności.
- dział 4 – zawiera:
 - pytanie przejścia – dychotomiczne: *Czy jednostka planuje zwolnienia pracowników w okresie od II do końca IV kwartału referencyjnego?* Wybór pola „tak” powoduje przejście do pytania 7, natomiast wybór pola „nie” powoduje przejście do działu 5;
 - liczbę planowanych zwolnień pracowników w okresie od II do końca IV kwartału referencyjnego według zawodów ujętych w klasyfikacji zawodów i specjalności.
- dział 5 – informacje uzupełniające:
 - czas poświęcony na przygotowanie danych i wypełnienie formularza, które służą oszacowaniu obciążenia respondentów w związku z obowiązkiem sprawozdawczym.

5.2. Definicje podstawowych pojęć stosowanych w badaniu Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów

Jednostka sprawozdawcza – (w skrócie jednostka) podmiot gospodarki narodowej lub jego jednostka lokalna, od którego zbiera się dane statystyczne.

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

Operat do badań statystycznych – wykaz wybranych, według określonych cech, osób prawnych, jednostek organizacyjnych niemających osobowości prawnej oraz osób fizycznych, będących podmiotem obserwacji statystycznej wraz z ich identyfikacją adresową¹.

Próba – część elementów populacji generalnej wybranych w określony sposób. Próba podlega badaniu statystycznemu, a wyniki badania są uogólniane na zbiorowość generalną².

¹ Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. 2020 poz.443)

² Mała Encyklopedia Statystyki, Sadowski W. (red.), PWE, Warszawa 1976.

Przyjęcia (zwolnienia) do pracy dotyczą wszystkich pracowników, z którymi w okresie referencyjnym zostały zawarte (rozwiązane) umowy o pracę³.

Zatrudnieni w gospodarce narodowej – osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy na czas określony (w tym zatrudnione sezonowo i dorywczo) i nieokreślony, w pełnym i niepełnym wymiarze czasu pracy, pracownicy najemni w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie oraz nauczyciele w stanie nieczynnym lub przebywający na urloпах zdrowotnych⁴.

W badaniach prowadzonych poprzez przedsiębiorstwa **do zatrudnionych zalicza się** osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy (umowy o pracę, powołania, mianowania, wyboru) lub stosunku służbowego, w tym również:

- osoby zatrudnione przy pracach interwencyjnych i robotach publicznych finansowanych z Funduszu Pracy,
- osoby młodociane pracujące na podstawie umowy o pracę, a nie w celu odbycia przygotowania zawodowego,
- osoby pracujące poza granicami kraju zatrudnione przez krajowe jednostki organizacyjne,
- osoby przebywające za granicą na podstawie delegacji służbowej,
- cudzoziemców zatrudnionych przez zakłady pracy lub osoby fizyczne, zgodnie z ustawą o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy,
- nauczycieli w tzw. stanie nieczynnym,
- osoby zatrudnione w działalności finansowanej z zakładowego funduszu socjalnego (np. na koloniach i obozach dla dzieci i młodzieży),
- osoby pracujące w zakładach pracy w formie zorganizowanych grup roboczych (jednostki wojskowe, uczestnicy Ochotniczych Hufców Pracy, z wyjątkiem zatrudnionych w celu przygotowania zawodowego, poborowi odbywający w zakładach pracy zastępczą służbę wojskową, junacy obrony cywilnej, junacy straży przemysłowej i pożarnej),
- skazanych (więźniów) pracujących na podstawie zbiorowych umów o pracę, którzy powinni być wykazywani w zakładach, z którymi zawarta jest umowa i na rzecz których pracują, a nie w zakładach karnych, gdzie dokonywana jest wypłata wynagrodzeń⁵.

5.3. Klasyfikacje

Klasyfikacje stosowane w badaniu Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów (obowiązujące w roku 2020):

Klasyfikacja zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy z 2014 r., wprowadzona rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 roku (Dz.U. 2016 poz. 187645 z późn. zm.).

[https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/kzs/pdf/Klasyfikacja%20KZiS%202014%20z%20p%20p%20p%20zm.%20\(Dz.U.%20z%202016%20poz.1876\).pdf](https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/kzs/pdf/Klasyfikacja%20KZiS%202014%20z%20p%20p%20p%20zm.%20(Dz.U.%20z%202016%20poz.1876).pdf)

Polska Klasyfikacja Działalności 2007 wprowadzona rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 roku (Dz. U. Nr 251, poz. 1885), która została opracowana na podstawie statystycznej klasyfikacji działalności gospodarczej NACE Rev 2.

https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/pkd_07/pkd_07.htm

³ Ibidem.

⁴ Zeszyt metodologiczny. Statystyka rynku pracy i wynagrodzeń.

⁵ Zeszyt metodologiczny. Statystyka rynku pracy i wynagrodzeń.

Chapter 5. Variables covered in the survey – main measures and indicators

5.1. Variables in the survey

The scope, content and structure of questions on the Z-15 form are determined by the provisions of national law and the needs of defined groups of data users.

Variables on the Z-15 form

At the beginning of the Z-15 form, there are basic information about the unit, necessary to conduct the survey and then create a database with the survey results.

The main part of the Z-15 form is divided into 5 sections:

- section 1 – includes:
 - the number of employees on the last day of the reference quarter by occupation, according to the Classification of Occupations and Specialisations;
- section 2 – includes:
 - filter question – dichotomous question: *Did the unit seek employees during the first reference quarter?* Choosing the „yes” field causes moving to question 3, while choosing the „no” field causes moving to section 3;
 - the number of employees sought in the reference quarter by occupation, according to the Classification of Occupations and Specialisations.
- section 3 – includes:
 - filter question – dichotomous question: *Does the unit plan to hire employees in the period from the second to the end of the fourth reference quarter?* Choosing the „yes” field causes moving to question 5, while choosing the „no” field causes moving to section 4;
 - the number of planned hirings of employees in the period from the second to the end of the fourth reference quarter by occupation, according to the Classification of Occupations and Specialisations.
- section 4 – includes:
 - filter question – dichotomous question: *Does the entity plan to terminate employees in the period from the second to the end of the fourth reference quarter?* Choosing the „yes” field causes moving to question 7, while choosing the „no” field causes moving to section 5;
 - the number of planned terminations in the period from the second to the end of the fourth reference quarter by occupation, according to the Classification of Occupations and Specialisations.
- – section 5 – complementary information:
 - the time spent on preparing the data and completing the form. The information is used to estimate response burden in relation to the reporting obligation.

5.2. Definitions of basic terms used in the Survey on the labour market demand for employees by occupation

Reporting unit – (abbreviated form: unit) national economy entity or its local unit from which statistical data are collected.

Local unit – an organised whole (plant, branch) located in a place identified with a separate address, at or from which the activity is conducted by at least one employed person.

Sampling frame – a list of selected, according to specific characteristics, legal persons, organisational units without legal personality and natural persons being the subject of statistical observation, together with their addresses⁶.

Sample – part of elements of the general population selected in a specific way. The sample is subject to a statistical survey, the results of which are generalised to the general population⁷.

Hirings (terminations) relates to all employees with whom employment contracts were concluded (terminated) in the reference period⁸.

Employees in the national economy – persons employed on the basis of an employment relationship for fixed term (including seasonal and part-time employees) and indefinite term, full-time and part-time employees, employees in individual agricultural holdings and inactive teachers or teachers on convalescent leaves⁹.

In surveys conducted on enterprises, **employees comprise** persons employed on the basis of an employment relationship (employment contract, posting, appointment, election) or a service relationship, including:

- persons employed in intervention works and public works financed from the Labour Fund,
- juvenile persons working on the basis of an employment contract, and not for the purpose of vocational preparation,
- people working outside the country employed by domestic organisational units,
- persons staying abroad on a business trip,
- foreigners employed by employing establishments or natural persons, in accordance with the Act on Employment Promotion and Labour Market Institutions,
- teachers with the so-called inactive status,
- people employed in activities financed from the company's social fund (e.g. in summer camps and camps for children and adolescents),
- persons working in employing establishments in the form of organised working groups (military units, members of the Voluntary Labour Corps, excluding those employed for the purpose of vocational preparation, conscripts doing their substitute military service in employing establishments, civil defence youths, industrial and fire guard youths),
- convicts (prisoners) working on the basis of collective employment contracts, who should be reported at establishments with which the contract is concluded and for which they work, not at the prison where remuneration is paid¹⁰.

⁶ The Act of 29 June 1995 on Official Statistics (*Journal of Laws* 2020, item 443)

⁷ W. Sadowski, ed., *Mała Encyklopedia Statystyki*, PWE, (Warszawa, 1976).

⁸ Ibidem.

⁹ Methodological report. Statistics on labour market, wages and salaries.

¹⁰ Methodological report. Statistics on labour market, wages and salaries.

5.3. Classifications

Classifications used in the Survey on the labour market demand for employees by occupation (applicable in 2020):

The Classification of Occupations and Specialisations 2014. This classification was introduced by the regulation of the Minister of Labour and Social Policy of 7 August 2014 (*Journal of Laws* 2014, item 1145 as amended).

[https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/kzs/pdf/Klasyfikacja%20KZiS%202014%20z%20p%20p%20z%20zm.%20\(Dz.U.%20z%202016%20poz.1876\).pdf](https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/kzs/pdf/Klasyfikacja%20KZiS%202014%20z%20p%20p%20z%20zm.%20(Dz.U.%20z%202016%20poz.1876).pdf)

The Polish Classification of Activities 2007, introduced by the regulation of the Council of Ministers of 24 December 2007 (*Journal of Laws* No 251, item 1885), was developed on the basis of the Statistical Classification of Economic Activities in the European Community, Rev. 2 (NACE Rev. 2).

https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/pkd_07/pkd_07.htm

Rozdział 6. Organizacja badania – sposób zbierania danych

6.1. Obowiązek udziału w badaniu

Badanie Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów, zgodnie z art. 30 i 30a Ustawy o statystyce publicznej, jest badaniem obowiązkowym. Obejmuje ok. 100 tys. podmiotów gospodarki narodowej wylosowanych do jego realizacji. W badaniu uczestniczą jednostki lokalne wylosowane w oparciu o BJS.

6.2. Częstotliwość przeprowadzania badania

Badanie Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów jest prowadzone co trzy lata. Podmioty wylosowane do realizacji badania mają obowiązek złożyć sprawozdanie w maju danego roku. Dane dla zmiennych występujących w badaniu są gromadzone według stanu na ostatni dzień I kwartału, w ciągu I kwartału sprawozdawczego oraz w okresie od II kwartału do końca IV kwartału sprawozdawczego.

6.3. Tajemnica statystyczna

Pracownicy służb statystyki publicznej prowadzący i nadzorujący badanie Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów zobowiązani są, zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej, do zachowania w tajemnicy informacji uzyskanych od jednostek w odpowiedziach na wszystkie pytania zawarte w formularzu.

Art. 10 wspomnianej ustawy brzmi następująco: *Dane jednostkowe identyfikowalne zebrane w badaniach statystycznych podlegają bezwzględnej ochronie. Dane te mogą być wykorzystywane wyłącznie do opracowań, zestawień i analiz statystycznych oraz do tworzenia przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego operatu do badań statystycznych; udostępnianie lub wykorzystywanie tych danych dla innych niż podane w ustawie celów jest zabronione (tajemnica statystyczna).*

6.4. Jednostki statystyki publicznej prowadzące badanie

Jednostką autorską odpowiedzialną za metodologię badania, inicjowanie nowych rozwiązań, opracowywanie, analizę i prezentowanie wyników badania jest Urząd Statystyczny w Bydgoszczy. Sprawuje on merytoryczny nadzór nad zachowaniem ciągłości i spójności badania, analizuje otrzymane informacje wynikowe i zajmuje się rozpowszechnianiem uzyskanych danych, m.in. poprzez publikacje GUS oraz realizację zapotrzebowania na dane zgłaszanego przez odbiorców (instytucje, organizacje, media, odbiorców indywidualnych itp.).

Badanie jest przygotowywane we współpracy z Departamentem Programowania i Koordynacji Badań GUS.

6.5. Proces pozyskiwania danych

Pozyskiwanie danych w ramach badania poprzedzone jest przygotowaniem odpowiednich narzędzi badawczych oraz utworzeniem kartoteki zawierającej dane jednostek sprawozdawczych. Przygotowaniem narzędzi do badania zajmuje się Urząd Statystyczny w Bydgoszczy we współpracy z Departamentem Programowania i Koordynacji Badań GUS.

Urząd Statystyczny w Bydgoszczy przy pomocy Generatora Kartotek określa algorytm wyboru kartoteki do badania, na podstawie którego prowadzone są dalsze etapy organizacji badania (struktura kartoteki, struktura operatu). W Generatorze Kartotek zostaje utworzony operat do badania, z którego losowane są jednostki tworzące próbę. Kartoteka po zatwierdzeniu w Generatorze Kartotek jest zamieszczana na Portalu Sprawozdawczym GUS.

Zbieranie danych od podmiotów prowadzone jest głównie za pomocą Portalu Sprawozdawczego GUS.

6.6. Opracowywanie wyników

Gromadzone dane podlegają bieżącej kontroli. Kontrola w formularzu elektronicznym odbywa się na podstawie założeń do kontroli logiczno-rachunkowej dla formularza on-line tworzonych w Urzędzie Statystycznym w Bydgoszczy. Po przeprowadzeniu testowania aplikacji (zgodnie z harmonogramem badania realizowanego na formularzu Z-15) wprowadzane są ewentualne korekty. W kolejnym etapie kontrola jest prowadzona przez koordynatorów badania w Urzędzie Statystycznym w Bydgoszczy – sprawdzana jest poprawność oraz kompletność informacji, dokonywana jest także analiza naliczonych tablic kontrolnych. Akceptacja tych tablic przez Urząd pozwala na opracowanie zbioru krajowego. Po kontroli zbioru oraz zaakceptowaniu tablic kontrolnych opracowanych na podstawie danych nieuogólnionych, Departament Programowania i Koordynacji Badań opracowuje wagi konieczne do uogólnienia wyników badania na populację generalną. Wagi takie są odwrotnościami prawdopodobieństw wyboru jednostek do próby, które poddaje się korekcie opisanej w podrozdziale 3.2 po czym zostają włączone do zbioru danych jednostkowych.

Następnie zostają przygotowane tablice wynikowe na danych uogólnionych. Ich akceptacja umożliwia przystąpienie do opracowywania informacji wynikowych.

Chapter 6. Organisation of the survey – the method of data collection

6.1. Obligation to participate in the survey

The Survey on the labour market demand for employees by occupation, pursuant to Articles 30 and 30a of the Act on Official Statistics, is mandatory. It covers approximately 100 thousand entities of the national economy selected for the survey. The survey covers local units selected from the Base of Statistical Units.

6.2. Frequency of conducting the survey

The Survey on the labour market demand for employees by occupation is conducted every three years. Entities selected to participate in the survey are required to submit a report in May of a given year. Data are collected as of the last day of the first quarter, during the first reporting quarter and in the period from the second quarter to the end of the fourth reporting quarter.

6.3. Statistical confidentiality

Employees of official statistical services conducting and supervising the Survey on the labour market demand for employees by occupation are obliged, pursuant to Article 10 of the Act of 29 June 1995 on Official Statistics, to keep information obtained from units in answers to all the questions contained on the form secret.

Article 10 of the aforementioned act reads as follows: *Identifiable individual data collected in statistical surveys are subject to absolute protection. These data may be used only for studies, compilations and statistical analyses as well as for the creation by the President of Statistics Poland of a sampling frame for statistical surveys; making available or using this data for purposes other than those specified in the Act is prohibited (statistical confidentiality).*

6.4. Units of official statistics conducting the survey

The unit responsible for the survey methodology, initiating new solutions, developing, analysing and presenting the survey results is the Statistical Office in Bydgoszcz. The office exercises substantive supervision over the continuity and consistency of the survey, analyses the output information and disseminates the obtained data, i.a. through the publications of Statistics Poland and by meeting the demand for data expressed by recipients (institutions, organisations, media, individual recipients, etc.).

The survey is prepared in cooperation with the Programming and Coordination of Statistical Surveys Department of Statistics Poland.

6.5. Data collection process

Gathering data as part of the survey is preceded by the preparation of appropriate survey tools and the creation of a list containing data on reporting units. The preparation of tools for the survey is carried out by the Statistical Office in Bydgoszcz in cooperation with the Programming and Coordination of Statistical Surveys Department of Statistics Poland.

The Statistical Office in Bydgoszcz, using the Sample Generator, develops an algorithm for the selection of the list of surveyed units, on the basis of which the further stages of the organisation of the survey are carried out (the structure of the list of surveyed units, sampling frame structure). In the Sample Generator, the sampling frame is created, from which the units that make up the sample are drawn. The list

of surveyed units, once approved in the Sample Generator, is placed on the Reporting Portal of Statistics Poland.

The collection of data from entities is carried out mainly through the Reporting Portal of Statistics Poland.

6.6. Compilation of the results

The collected data are subject to ongoing control. The control on the electronic form is carried out on the basis of the assumptions for the logical and arithmetic control for the on-line form, created at the Statistical Office in Bydgoszcz. Once the application is tested (in accordance with the schedule of the Z-15 survey), possible corrections are made. In the next stage, the control is carried out by the survey coordinators at the Statistical Office in Bydgoszcz – the correctness and completeness of information are checked, and the calculated control tables are also analysed. The approval of these tables by the office allows for the compilation of a national data set. Once the data set is controlled and the control tables compiled on the basis of non-generalised data are approved, the Programming and Coordination of Statistical Surveys Department develops the weights necessary to generalise the survey results to the general population. Such weights are the reciprocal of the probabilities of selection of units for the sample, which are subjected to the adjustment described in section 3.2 and then included in the set of individual data. Then the results tables based on the generalised data are prepared. Their approval enables the preparation of the output information.

Rozdział 7. Sposób prezentacji wyników

7.1. Podstawowe wyniki uzyskiwane z badania

Badanie Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów pozwala na ocenę sytuacji bieżącej oraz przyszłego popytu na określone zawody wśród podmiotów gospodarki narodowej, w których liczba zatrudnionych wynosi 1 i więcej osób, z punktu widzenia rodzaju jednostki sprawozdawczej, z uwzględnieniem cech charakteryzujących zakłady pracy, a mianowicie:

- rozmieszczenia przestrzennego,
- sektorów własności,
- rodzajów działalności,
- wielkości jednostek.

Prezentacja wyników

Informacje wynikowe są upowszechniane i udostępniane w formie informacji sygnałnej Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów. W przyszłości planuje się przygotowanie informacji z uwzględnieniem danych z poprzednich edycji.

Planuje się udostępnienie wyników badania w bazach danych: Banku Danych Lokalnych i Strateg. Ponadto planuje się publikować informacje wynikowe z badania Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów w zbiorczych wydawnictwach GUS, takich jak Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej.

7.2. Ograniczenia dotyczące publikowania wyników

Przy analizie i publikowaniu danych z badania Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów należy brać pod uwagę ograniczenia prezentacji wyników do wskazanych przekrojów, które wynikają z reprezentacyjnej metody badania:

- najniższym poziomem podziału administracyjnego, na którym są udostępniane dane jest województwo,
- dane dotyczące zawodów publikowane są na poziomie grupy wielkiej (jednego znaku), dla wybranych zawodów na poziomie dużej grupy (dwóch znaków),
- dane dotyczące rodzaju działalności według PKD prezentowane są na poziomie sekcji (jednego znaku).

Ze względu na ograniczenia wynikające z reprezentacyjnej metody zalecane jest prezentowanie wyników badania Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów w tysiącach z dokładnością do 1 miejsca po przecinku.

7.3. Zasady udostępniania danych

Zgodnie z Ustawą o statystyce publicznej dane będą udostępniane zgodnie z zasadą równoprawnego, równorzędnego i równoczesnego dostępu do wynikowych informacji statystycznych, a w szczególności do podstawowych wielkości i wskaźników.

Zbierane i gromadzone w badaniu dane są poufne i podlegają szczególnej ochronie. Dane te mogą być wykorzystywane wyłącznie do opracowań, zestawień i analiz statystycznych, a ich udostępnianie lub wykorzystywanie dla innych niż wyżej podane celów jest zabronione (tajemnica statystyczna). Identyfikowalne dane jednostkowe występują w badaniu jedynie na etapie zbierania danych od jednostek sprawozdawczych. Po zebraniu danych baza pozbawiana jest zmiennych pozwalających na identyfikację poszczególnych podmiotów i dalej przetwarzana jest jako zbiór nieidentyfikowalnych danych jednostkowych.

Dane udostępniane są przede wszystkim w formie uogólnionych, zagregowanych informacji wynikowych. Ustawa o statystyce w szczególnych przypadkach dopuszcza możliwość udostępniania nieidentyfikowalnych danych jednostkowych, np. do badań prowadzonych przez ośrodki naukowe, jak również na potrzeby analiz prowadzonych przez jednostki administracji rządowej (art. 13 p.6 Ustawy o statystyce publicznej).

7.4. Wykorzystywanie wyników i użytkownicy danych

Wyniki badania są wykorzystywane do opracowywania informacji na potrzeby:

- administracji rządowej i samorządowej,
- placówek naukowych/badawczych, szkół wyższych (nauczyciele akademicy i studenci),
- ośrodków badawczych, ekonomistów i analityków rynkowych,
- stowarzyszeń, organizacji, fundacji,
- przedsiębiorców,
- odbiorców indywidualnych.

Chapter 7. Method of presenting the results – planned dissemination channels for the survey results

7.1. Basic results obtained from the survey

The Survey on the labour market demand for employees by occupation allows for the assessment of the current situation and future demand for specific occupations among national economy entities, in which the number of employees is 1 or more, from the point of view of particular types of reporting units, taking into account the characteristics of employing establishments, namely:

- spatial distribution,
- ownership sectors,
- kinds of activities,
- unit sizes.

Presentation of the results

The output information is disseminated and made available in a news release titled *Labour market demand for employees by occupation*. In the future, it is planned to prepare a news release taking into account data from previous editions.

It is planned to publish the results of the survey in the databases: Local Data Bank and Strateg. In addition, it is planned to publish the output information from the Survey on the labour market demand for employees by occupation in collective publications of Statistics Poland, such as the Statistical Yearbook of the Republic of Poland.

7.2. Restrictions on publishing the results

When analysing and publishing data from the Survey on the labour market demand for employees by occupation, the following restrictions on the presentation of the results for indicated breakdowns, due to a representative survey method applied, should be taken into account:

- the lowest level of administrative division at which data is made available is voivodship,
- data on occupations are published at the level of a major group (single digit code), for selected occupations at the level of a sub-major group (2-digit code),
- data by kind of activity according to PKD/NACE classifications are presented at the section level (single-character alphabetical code).

Due to the restrictions resulting from the application of a representative method, it is recommended to present the results of the Survey on the labour market demand for employees by occupation in thousands with an accuracy of one decimal place.

7.3. Data access rules

Pursuant to the Act on Official Statistics, data will be made available in accordance with the principle of equal and simultaneous access to output statistical information, in particular to basic figures and indicators.

The data collected and stored in the survey are confidential and are subject to special protection. These data may be used only for studies, compilations and statistical analyses, and their sharing or use for purposes other than those specified above is prohibited (statistical confidentiality). Identifiable individual data in the survey occur only at the stage of collecting data from reporting units. Once the data have

been collected, variables allowing for the identification of individual entities are removed from the database, which is further processed as a set of unidentifiable individual data.

The data are made available primarily in the form of generalised, aggregated output information. The Act on Official Statistics in special cases allows for the possibility of making unidentified individual data available, e.g. for research conducted by research centres, as well as for the purposes of analyses carried out by government administration units (Article 13, subparagraph 6 of the Act on Official Statistics).

7.4. Use of the survey results and data users

The survey results are used to compile information for the purposes of:

- central and local government administration,
- scientific / research institutions, higher education institutions (academic teachers and students),
- research centres, economists and market analysts,
- associations, organisations, foundations,
- entrepreneurs
- individual recipients.

Rozdział 8. Ocena jakości badania

8.1. Realizacja próby (kompletność)

Kompletność badania rozumiana jako stopień przebadania jednostek sprawozdawczych podlega stałemu monitoringowi. Sprawdzeniu kompletności badania podlega: liczba jednostek, które zrealizowały badanie (wypełnione sprawozdanie) oraz liczba jednostek nieuczestniczących w badaniu. Analizowane są także przyczyny braku realizacji sprawozdania w podziale na przyczyny: brak działalności (sezonowość, działalność nierozpoczęta lub w budowie, w zawieszeniu, w likwidacji lub upadłości, podmiot zlikwidowany), odmowa wypełnienia sprawozdania, zdarzenie losowe, brak kontaktu, nieaktywność jednostki w momencie realizacji badania.

Kompletność oraz braki odpowiedzi mają istotne znaczenie ze względu na fakt, iż są one uwzględniane przy obliczaniu wag wykorzystywanych do uogólniania wyników badania na populację generalną. Zbyt niski próg realizacji może negatywnie wpłynąć na precyzję (dokładność wyników), a tym samym obniżyć możliwości interpretacji późniejszych danych.

8.2. Ocena jakości badania

Wyniki badania podlegają wnikliwej ocenie jakości. Zgodnie z wytycznymi Europejskiego Systemu Statystycznego jakość w statystyce publicznej jest określana na podstawie następujących kryteriów:

- przydatność,
- dokładność,
- terminowość (czas pomiędzy dostępnością danych a opisywanym zjawiskiem) i punktualność,
- dostępność i przejrzystość,
- porównywalność (czasowa, przestrzenna i dziedzinowa),
- spójność.

Taka analiza umożliwia określenie stopnia zgodności z przyjętymi założeniami, zidentyfikowanie słabych i mocnych stron badania oraz podejmowanie działań w celu zwiększenia jego jakości i efektywności. Analizowane jest również obciążenie respondentów uczestnictwem w badaniu. Służą do tego dodatkowe

pola zamieszczone na formularzu, gdzie sprawozdawca podaje szacunkowy czas przeznaczony na przygotowanie danych dla potrzeb wypełnianego formularza oraz szacunkowy czas przeznaczony na samo wypełnienie formularza.

Narzędziem wykorzystywanym do przeprowadzania oceny tego badania jest raport jakości, który będzie sporządzony po zakończonej edycji badania.

Chapter 8. Evaluation of the survey – preliminary assessment of the quality of the survey and reliability of the data

8.1. Response rate (survey completeness)

The completeness of the survey, understood as the survey response rate, is subject to constant monitoring. For this purpose, among other things, the following parameters are used for checking the completeness of the survey: number of units that participated in the survey (completed the report) and the number of units that did not respond to the survey. The reasons for nonresponse are also analysed. They are as follows: inactivity (seasonality, the activity has not yet started or is in organisation, in suspension, in liquidation or bankruptcy, liquidated entity), refusal to complete the report, random event, lack of contact, inactivity of the unit at the time of conducting the survey.

Completeness and an individual nonresponse are important due to the fact that they are taken into account when calculating the weights used to generalise the survey results to the general population. Too low response rate may negatively affect the precision (accuracy of the results) and thus reduce the interpretability of the data.

8.2. Quality assessment of the survey

The survey results are subject to a thorough quality assessment. According to the guidelines of the European Statistical System, quality in official statistics is defined on the basis of the following criteria:

- relevance,
- accuracy,
- timeliness (time between the end of a reference period and the dissemination of the data) and punctuality,
- accessibility and clarity,
- comparability (temporal, spatial and domain-specific),
- coherence.

Such an analysis makes it possible to determine the degree of compliance with the adopted assumptions, identify strengths and weaknesses of the survey, and take actions to increase its quality and effectiveness. Response burden related to the participation in the survey is also analysed. Additional fields on the form are used for this purpose, where the reporter provides the estimated time devoted to the preparation of data needed to complete the form and the estimated time devoted to completing the form itself.

The tool used to evaluate this survey is the quality report, which will be prepared after a completed edition of the survey.

Załączniki

Załącznik nr 1

Formularz do badania Zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników według zawodów na 2021 rok – Z-15.

Annexes

Annex No. 1

The form for the Survey on the labour market demand for employees by occupation for the year 2021 – Z-15

Nazwa i adres jednostki sprawozdawczej	Z-15 Badanie zapotrzebowania rynku pracy na pracowników według zawodów	Portal sprawozdawczy GUS www.stat.gov.pl Urząd Statystyczny ul. Ks. Stanisława Konarskiego 1-3 85-066 Bydgoszcz
Numer identyfikacyjny – REGON	_____ za 2021 r.	Przekazać w terminie do 14 maja 2021 r.

Obowiązek przekazywania danych wynika z art. 30 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2020 r. poz. 443, z późn. zm.).

Zbierane na tym formularzu dane podlegają bezwzględnej ochronie zgodnie z zasadą tajemnicy statystycznej (art. 10 ustawy o statystyce publicznej).

(e-mail sekretariatu jednostki sporządzającej sprawozdanie – WYPEŁNIAĆ WIELKIMI LITERAMI)

Stan aktywności prawnej i ekonomicznej w dniu 31 marca 2021 r.

(wstawić znak „X” w kratce z lewej strony właściwej odpowiedzi)

Podmiot aktywny (11, 13, 14)

Podmiot nieaktywny (21, 23–26)

 11 prowadzący działalność

 21 nie podjął działalności

 25 z zawieszoną działalnością

 13 w stanie likwidacji

 23 w stanie likwidacji

 26 z zakończoną działalnością (niewykreślony z rejestru)

 14 w stanie upadłości

 24 w stanie upadłości

Dział 1. ZATRUDNIENIE

1. Liczba osób zatrudnionych^{a)} według zawodów ujętych w klasyfikacji zawodów i specjalności 2014 (stan w dniu **31 marca 2021 r.**)

Symbol zawodu 1	Nazwa zawodu 2	Liczba osób zatrudnionych 3
OGÓŁEM		01
Należy wybrać 6-cyfrowy symbol zawodu		02
		03
		04
		05
		06

Dział 2. POSZUKIWANI PRACOWNICY

2. Czy w **pierwszym kwartale 2021 r.** jednostka poszukiwała pracowników?
 (wpisać znak „X” w odpowiedniej kratce)

tak **1** → pytanie 3
 nie **2** → pytanie 4

**3. Liczba poszukiwanych pracowników według zawodów ujętych w klasyfikacji zawodów i specjalności 2014
(w pierwszym kwartale 2021 r.)**

Symbol zawodu	Nazwa zawodu	Liczba poszukiwanych pracowników
1	2	3
OGÓŁEM		01
Należy wybrać 6-cyfrowy symbol zawodu		02
		03
		04
		05
		06

Dział 3. PLANY DOTYCZĄCE ZATRUDNIENIA

4. Czy jednostka planuje przyjęcia^{b)} pracowników do końca 2021 r.? <i>(wpisać znak „X” w odpowiedniej kratce)</i>	tak	1	<input type="checkbox"/>	→ pytanie 5
	nie	2	<input type="checkbox"/>	→ pytanie 6

**5. Liczba planowanych przyjęć^{b)} pracowników według zawodów ujętych w klasyfikacji zawodów i specjalności 2014
(do końca 2021 r.)**

Symbol zawodu	Nazwa zawodu	Liczba planowanych przyjęć pracowników
1	2	3
OGÓŁEM		01
Należy wybrać 6-cyfrowy symbol zawodu		02
		03
		04
		05
		06

Dział 4. PLANY DOTYCZĄCE ZWOLNIEŃ PRACOWNIKÓW

6. Czy jednostka planuje zwolnienia^{b)} pracowników do końca 2021 r.? <i>(wpisać znak „X” w odpowiedniej kratce)</i>	tak	1	<input type="checkbox"/>	→ pytanie 7
	nie	2	<input type="checkbox"/>	→ dział 5

Objaśnienia do formularza Z-15

Sprawozdanie należy sporządzić dla wylosowanej **jednostki lokalnej**.

UWAGA!

W przypadku wylosowania do badania zespołu szkół lub szkoły wchodzącej w skład zespołu – należy zawsze sporządzić jedno sprawozdanie zbiorcze i wykazać pracowników całego zespołu, tj. administracji i obsługi oraz nauczycieli wszystkich szkół wchodzących w skład zespołu. Podobnie w przypadku wylosowania do badania np. zespołu opieki zdrowotnej lub jednostki lokalnej wchodzącej w skład zespołu – należy zawsze sporządzić jedno sprawozdanie zbiorcze i wykazać wszystkich pracowników całego zespołu, tj. administracji i obsługi oraz personel medyczny.

W sprawozdaniu należy stosować **6-cyfrowe** kody zawodów zgodnie z **klasyfikacją zawodów i specjalności** wprowadzoną rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (Dz. U. z 2018 r. poz. 227).

„a)Zatrudnieni w gospodarce narodowej to osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy na czas określony (w tym zatrudnione sezonowo i dorywczo) i nieokreślony, w pełnym i niepełnym wymiarze czasu pracy, pracownicy najemni w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie oraz nauczyciele w stanie nieczynnym lub przebywający na urloпах zdrowotnych.

Przy ustalaniu **stanu zatrudnienia na dany dzień** w osobach fizycznych brane są pod uwagę osoby pełnozatrudnione oraz niepełnozatrudnione, które wskazały daną jednostkę jako **główne miejsce pracy**.

W badaniach prowadzonych poprzez przedsiębiorstwa **do zatrudnionych zalicza się** osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy (umowy o pracę, powołania, mianowania, wyboru) lub stosunku służbowego, w tym również:

- osoby zatrudnione przy pracach interwencyjnych i robotach publicznych finansowanych z Funduszu Pracy,
- osoby młodociane pracujące na podstawie umowy o pracę, a nie w celu odbycia przygotowania zawodowego,
- osoby pracujące poza granicami kraju zatrudnione przez krajowe jednostki organizacyjne,
- osoby przebywające za granicą na podstawie delegacji służbowej,
- cudzoziemców zatrudnionych przez zakłady pracy lub osoby fizyczne, zgodnie z ustawą o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy,
- nauczycieli w tzw. stanie nieczynnym,
- osoby zatrudnione w działalności finansowanej z zakładowego funduszu socjalnego (np. na koloniach i obozach dla dzieci i młodzieży),
- osoby pracujące w zakładach pracy w formie zorganizowanych grup roboczych (jednostki wojskowe, uczestnicy Ochotniczych Hufców Pracy, z wyjątkiem zatrudnionych w celu przygotowania zawodowego, poborowi odbywający w zakładach pracy zastępczą służbę wojskową, junacy obrony cywilnej, junacy straży przemysłowej i pożarnej),
- skazanych (więźniów) pracujących na podstawie zbiorowych umów o pracę, którzy powinni być wykazywani w zakładach, z którymi zawarta jest umowa i na rzecz których pracują, a nie w zakładach karnych, gdzie dokonywana jest wypłata wynagrodzeń.

Stan ewidencyjny zatrudnionych określa liczbę pracowników ujętych w ewidencji zakładu pracy w danym dniu. Obejmuje wszystkie osoby zatrudnione, bez względu na obecność czy okresową nieobecność w pracy (np. urlopy, delegacje służbowe, zwolnienia lekarskie itp.).

Podstawą zaliczenia pracownika przez zakład pracy do ewidencyjnego stanu zatrudnienia jest fakt zawarcia z nim umowy o pracę, natomiast podstawą skreślenia z ewidencji – rozwiązanie umowy o pracę.

Istnieją przypadki, w których następuje skreślenie osób z ewidencji na pewien okres pomimo nie rozwiązania z nimi stosunku pracy. Dotyczy to w szczególności:

- kobiet korzystających z urlopów wychowawczych udzielonych na okres dłuższy niż 3 miesiące (nieprzerwanie),
- osób otrzymujących świadczenia rehabilitacyjne z wyjątkiem kobiet w ciąży, które należy traktować jak osoby przebywające na zasiłku chorobowym jeśli pobierają świadczenie rehabilitacyjne,
- osób korzystających z urlopów bezpłatnych udzielonych na okres dłuższy niż 3 miesiące (nieprzerwanie),
- osób powołanych do zasadniczej służby wojskowej.

Przy obliczaniu liczby zatrudnionych, osoby te wyłącza się ze stanu ewidencyjnego.

Więcej informacji: Zasady metodyczne statystyki rynku pracy i wynagrodzeń: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/zasady-metodyczne-rocznik-pracy/zeszyt-metodologiczny-statystyka-ryнку-pracy-i-wynagrodzen,1,2.html>

„b) Przyjęcia (zwolnienia) do pracy dotyczą wszystkich pracowników, z którymi planuje się w okresie od 1.04.2021 r. do 31.12.2021 r. zawarcie (rozwiązanie) umowy o pracę.