

**ZATWIERDZAM**

Warszawa, 5 sierpnia 2019 r.

Minister Spraw Wewnętrznych  
i Administracji

*z up. Sylwester Tułajew*

Sekretarz Stanu

/podpisano elektronicznie/

# **RAPORT z funkcjonowania systemu powiadamiania ratunkowego w 2018 r.**



Ministerstwo  
Spraw Wewnętrznych  
i Administracji

## Spis treści

<b>Spis treści .....</b>	<b>2</b>
<b>Słownik pojęć.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Wstęp .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Operatorzy numerów alarmowych .....</b>	<b>5</b>
2.1. Szkolenia operatorów numerów alarmowych .....	8
2.2. Znajomość języków obcych .....	9
2.3. Obciążenie połączeniami przychodzącymi .....	9
<b>3. Dane statystyczne SPR.....</b>	<b>12</b>
3.1. Połączenia przychodzące .....	12
3.2. Połączenia niezasadne i anulowane .....	17
3.3. Zgłoszenia zasadne .....	22
3.4. Zgłoszenia eCall .....	27
3.5. Zgłoszenia SMS .....	30
3.6. Czas oczekiwania na odbiór połączenia .....	32
3.7. Czas obsługi połączeń .....	34
<b>4. Współpraca ze służbami ratunkowymi.....</b>	<b>37</b>
4.1. Policja.....	39
4.2. Państwowa Straż Pożarna .....	42
4.3. Państwowe Ratownictwo Medyczne .....	45
<b>5. Plany na przyszłość.....</b>	<b>48</b>
5.1. Wdrożenie produkcyjne aplikacji mobilnej Alarm112 .....	48
5.2. Przejęcie przez CPR obsługi zgłoszeń kierowanych do numerów 998 i 999 .....	48
5.3. Wprowadzenie zmian w funkcjonowaniu i organizacji SPR .....	48
<b>6. Upowszechnianie wiedzy o SPR i numerze alarmowym 112 .....</b>	<b>48</b>
<b>7. Podsumowanie .....</b>	<b>49</b>
<b>Spis rysunków .....</b>	<b>51</b>
<b>Spis tabel .....</b>	<b>52</b>

## Słownik pojęć

1	Alarm112	Aplikacja mobilna umożliwiająca wysłanie SMS alarmowego do Centrum Powiadamiania Ratunkowego
2	CPR	Centrum Powiadamiania Ratunkowego
3	eCall	Ogólnoeuropejski system szybkiego powiadamiania
4	formatka	Elektroniczny formularz zgłoszenia, przekazywany przez ONA do SWD
5	IVS	<i>In-Vehicle-System</i> - system pokładowy pojazdu zbierający i wysyłający wiadomość MSD oraz inicjujący połączenie alarmowe
6	MSD	<i>Minimum Set of Data</i> - zestaw informacji przesłany przez system pokładowy pojazdu w ramach połączenia eCall
7	ONA	Operator Numerów Alarmowych
8	PRM	System Państwowego Ratownictwa Medycznego
9	SICPR	System Teleinformatyczny Centrum Powiadamiania Ratunkowego
10	SMS	<i>Short Message Service</i> - usługa przesyłania krótkich wiadomości tekstowych w sieciach telefonii komórkowej, stacjonarnej
11	SPR	System Powiadamiania Ratunkowego
12	SWD	System Wspomagania Dowodzenia Policji, Państwowego Ratownictwa Medycznego / Decyzji Państwowej Straży Pożarnej
13	Ustawa o SPR	Ustawa o systemie powiadamiania ratunkowego (Dz. U. z 2019, poz. 1077)

## 1. Wstęp

Zadaniem niniejszego raportu jest przedstawienie stanu funkcjonowania systemu powiadamiania ratunkowego, ze szczególnym uwzględnieniem danych statystycznych przedstawiających zakres pracy centrów powiadamiania ratunkowego, a także skalę i sposób wykorzystania tego systemu przez społeczeństwo.

Rok 2018 był kolejnym rokiem funkcjonowania systemu powiadamiania ratunkowego w ujednoliconym kształcie, w którym obsługą zgłoszeń skierowanych do numeru alarmowego 112 zajmowały się w całym kraju centra powiadamiania ratunkowego. Wzorem lat poprzednich, czas ten poświęcony był doskonaleniu funkcjonowania systemu, zarówno w sferze organizacyjnej, proceduralnej, jak i technicznej.

MSWiA zorganizowało szereg spotkań z przedstawicielami CPR, podczas których poruszano wiele kwestii związanych z rozwojem systemu powiadamiania ratunkowego na terenie kraju, zarówno pod względem organizacyjnym, jak i technicznym. W systemie teleinformatycznym, wspomagającym pracę operatorów numerów alarmowych, wprowadzono zmiany techniczne zmierzające do naprawy błędów i wprowadzania nowych funkcjonalności związanych z rozwojem systemu oraz ułatwiających codzienną pracę.

## 2. Operatorzy numerów alarmowych

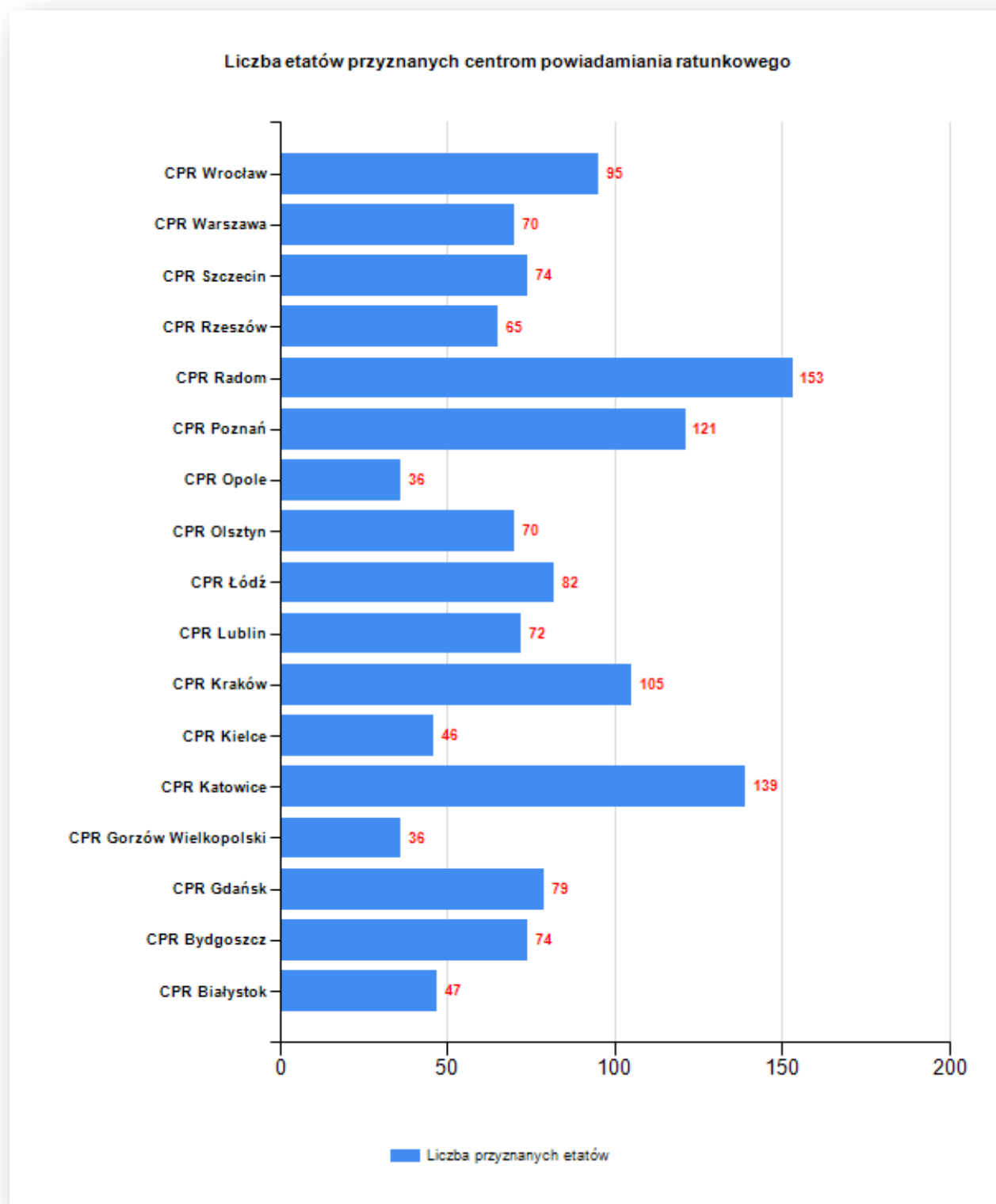
W 2018 r. funkcjonowało 17 centrów powiadamiania ratunkowego, które odbierały połączenia kierowane na numer alarmowy 112 z obszaru całego kraju. We wszystkich 17 CPR suma wszystkich przyznanych etatów operatorów numerów alarmowych wynosiła 1.365.



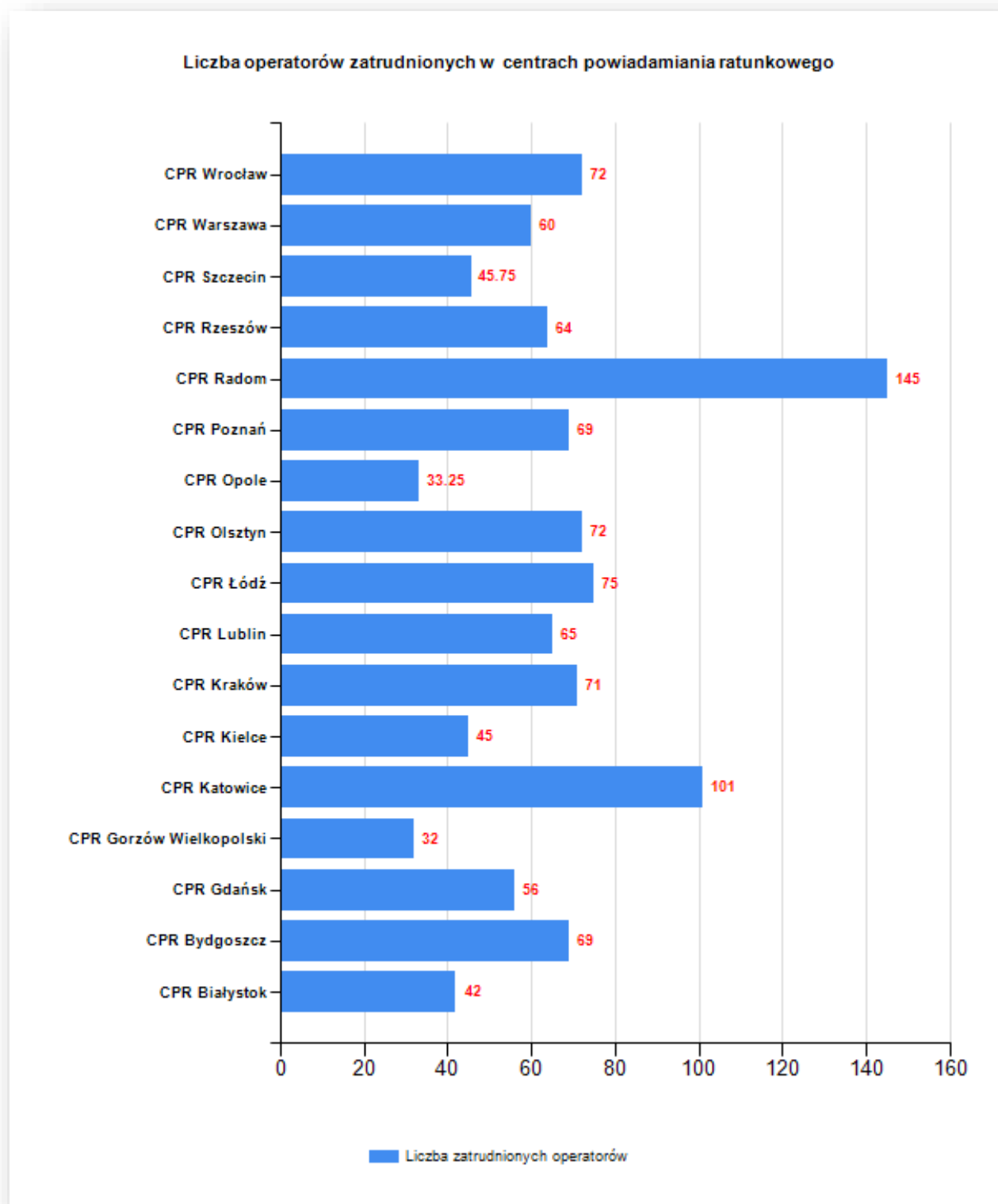
Rysunek 1 Centra Powiadamiania Ratunkowego w Polsce

Z danych uzyskanych z centrów powiadamiania ratunkowego na dzień 31 grudnia 2018 r. wynika, że zatrudnionych na stanowisku operatora numerów alarmowych było 1.117 osób. Na koniec ubiegłego roku najwięcej operatorów pracowało w CPR w Radomiu (145), natomiast najmniej w Gorzowie Wlkp. (32) i Opolu (33,25). W porównaniu z rokiem 2017, faktyczny stan zatrudnienia w centrach powiadamiania ratunkowego, na stanowisku operatora numerów alarmowych zmniejszył się o 66 osób.

Podobnie jak w latach ubiegłych miała miejsce duża rotacja pracowników centrów powiadamiania ratunkowego. Główną przyczyną takiego stanu było przede wszystkim niskie wynagrodzenie oferowane za trudną i stresującą pracę oraz brak możliwości rozwoju zawodowego.



Rysunek 2 Przyznane etaty ONA



Rysunek 3 Zatrudnienie ONA w CPR na 31 grudnia 2018 r.

## 2.1. Szkolenia operatorów numerów alarmowych

Zgodnie z obowiązującą ustawą o SPR, operatorem numerów alarmowych może być osoba, która ukończyła szkolenie operatorów numerów alarmowych, zdała egzamin z części teoretycznej i z części praktycznej oraz posiada ważny certyfikat operatora numerów alarmowych. Szkolenia operatorów numerów alarmowych w 2018 roku były realizowane w ośrodku szkoleniowym Wojewody Wielkopolskiego – CPR w Poznaniu – zgodnie z opracowanymi przez Wojewodę Wielkopolskiego szczegółowymi programami szkolenia podstawowego oraz szkolenia w ramach doskonalenia zawodowego.

W 2018 r. przeszkolone zostały łącznie 453 osoby, a do egzaminu na operatora numerów alarmowych, w tym do egzaminów poprawkowych, przystąpiło łącznie 615 osób. Przeszkolonych zostało 218 nowo przyjętych kandydatów na stanowisko operatorów numerów alarmowych. Do egzaminu przystąpili wszyscy kandydaci, z których 88 zdało egzamin w pierwszym terminie a 91 w drugim terminie, uzyskując certyfikat operatora numerów alarmowych. Nie zdało egzaminu – w związku z czym nie otrzymało certyfikatu – 39 osób.

Spośród operatorów numerów alarmowych 235 osób wymagało przeszkolenia w ramach doskonalenia zawodowego, związanego z upływem trzyletniego terminu ważności certyfikatu. Do egzaminu przystąpiło 235 osób, z czego 166 zdało egzamin w pierwszym terminie a 56 w drugim terminie, uzyskując kolejny certyfikat operatora numerów alarmowych. Natomiast 13 osób nie zdało egzaminu i nie otrzymało ponownie certyfikatu. Przed uczestnictwem w egzaminie poprawkowym z pracy zrezygnowało 11 osób, nie przystępując do egzaminu końcowego.

Ogółem w 2018 roku wystawiono 401 certyfikatów operatorów numerów alarmowych.

Dodatkowo CPR w Opolu zorganizował spotkanie robocze psychologów centrów powiadamiania ratunkowego – kolejne tego typu od momentu utworzenia stanowiska pracy psychologa w CPR. Celem spotkania była m.in. wymiana doświadczeń odnośnie pracy z operatorami numerów alarmowych, wypracowanie ujednoczonego zakresu czynności psychologów, wypracowanie zadań realizowanych przez psychologów w związku z planowanym zwiększeniem wymiaru etatu psychologów. W projekcie ustawy o zmianie ustawy o systemie powiadamiania ratunkowego założono, że w CPR, w którym liczba operatorów jest mniejsza niż 100 funkcjonować będzie 1 pełen etat psychologa, a w CPR, gdzie liczba operatorów jest większa niż 100 – 2 etaty psychologów.



## 2.2. Znajomość języków obcych

Każdy operator numerów alarmowych musi posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym w stopniu komunikatywnym. W tabeli 1 przedstawiono informację na temat znajomości języków obcych wśród operatorów numerów alarmowych, obsługujących zgłoszenia alarmowe (posiadających aktywny status w SICPR).

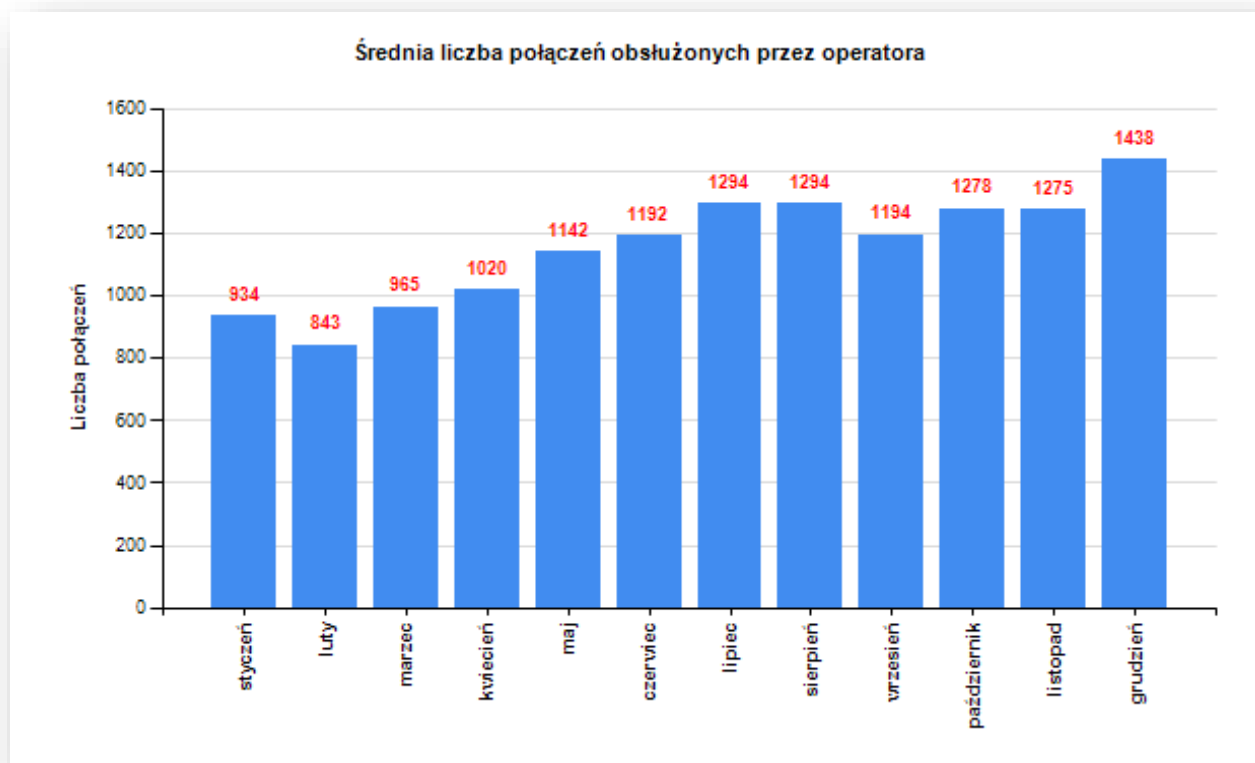
Język	Liczba operatorów
Angielski	864
Białoruski	1
Czeski	2
Francuski	13
Hiszpański	9
Niemiecki	61
Rosyjski	101
Serbski	1
Ukraiński	7
Włoski	12

Tabela 1 Znajomość języków obcych wśród ONA

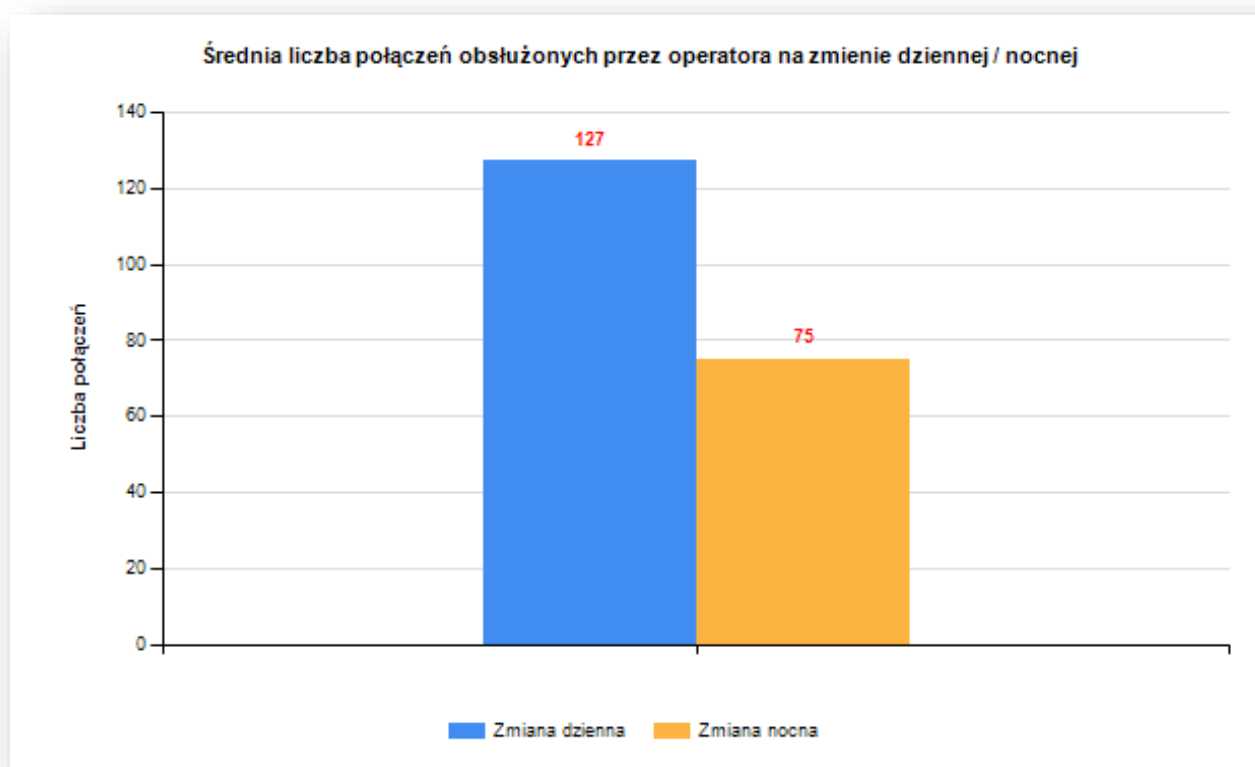
## 2.3. Obciążenie połączeniami przychodzącymi

W roku 2018 na jednego ONA w CPR przypadało średnio 1.193 połączeń miesięcznie (dla porównania w 2017 r. było to 1.000 połączeń). Na rysunku 4 przedstawiono średnią liczbę połączeń przypadających na jednego ONA – przy czym liczba kierowanych połączeń oraz operatorów je obsługujących w poszczególnych CPR zmieniała się w ciągu roku. Średnia liczba połączeń miesięcznie przypadająca na operatora numerów alarmowych jest szczególnie istotnym wskaźnikiem w procesie podejmowania decyzji o przejmowaniu przez centra powiadamiania ratunkowego obsługi numerów alarmowych 998 i 999.

Z danych zarejestrowanych w SICPR wynika, że występuje znacząca różnica między liczbą połączeń obsługiwanych przez operatora numerów alarmowych w ciągu zmiany dziennej i nocnej. ONA obsługiwał średnio 127 połączeń na zmianie dziennej i 75 połączeń na zmianie nocnej (rysunek 5). Godziny rozpoczęcia zmiany dziennej i nocnej różnią się w poszczególnych centrach.

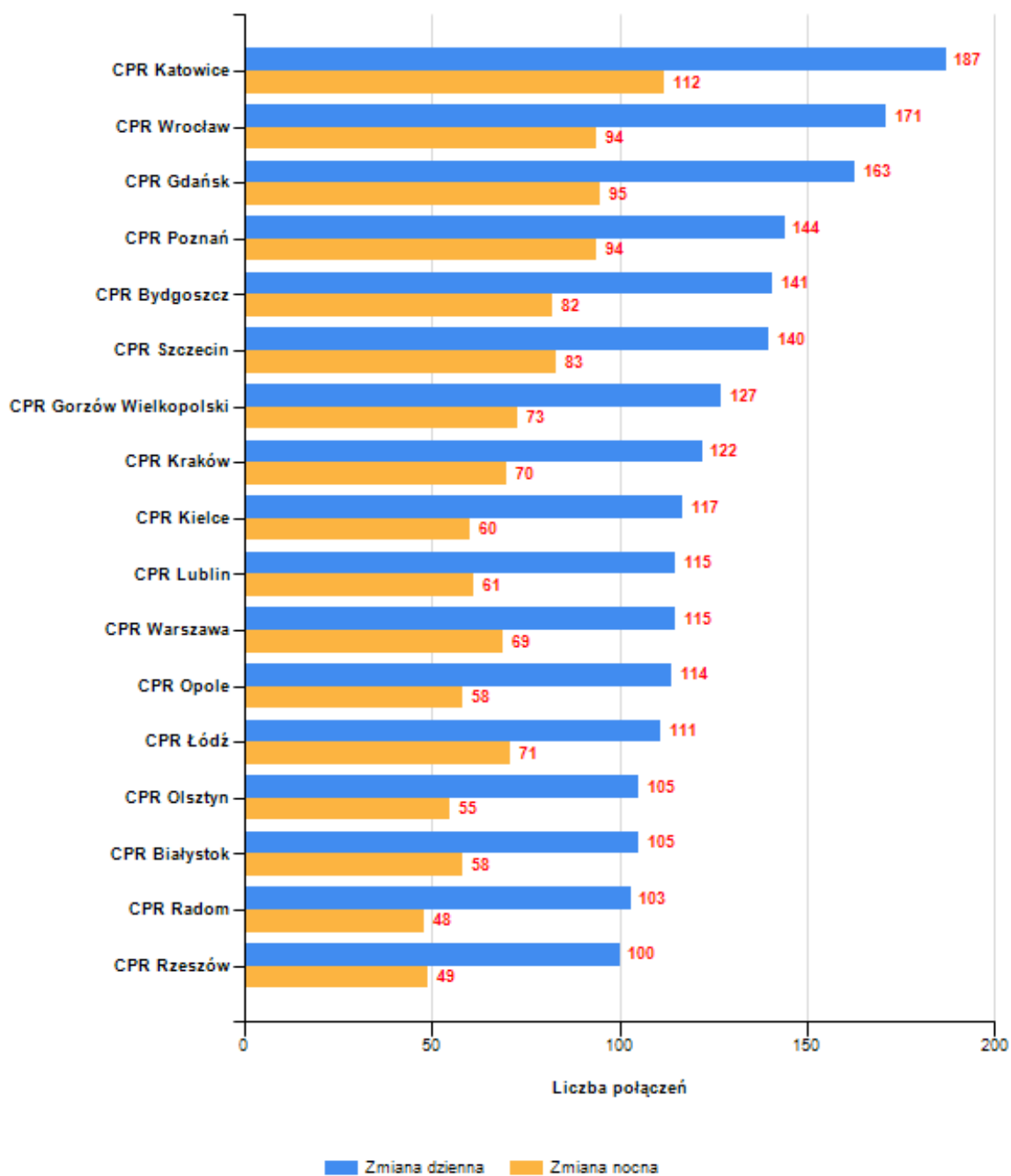


Rysunek 4 Obciążenie ONA połączeniami przychodzącymi w rozbiści na miesiąc



Rysunek 5 Średnia liczba połączeń przypadających na ONA w ciągu zmiany dziennej i nocnej w Polsce

Średnia liczba połączeń obsługiwanych przez operatora na zmianie dziennej / nocnej

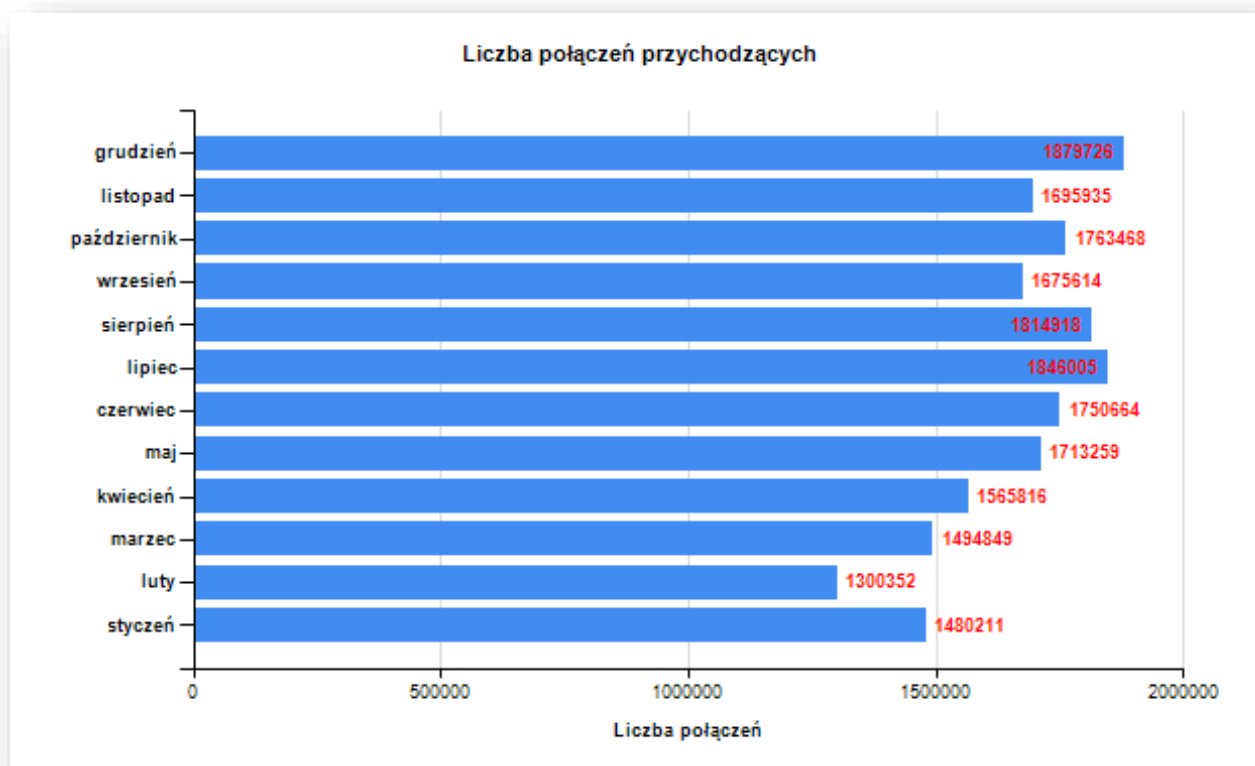


Rysunek 6 Średnia liczba połączeń przypadających na ONA w ciągu zmiany dziennej i nocnej w poszczególnych CPR

### 3. Dane statystyczne SPR

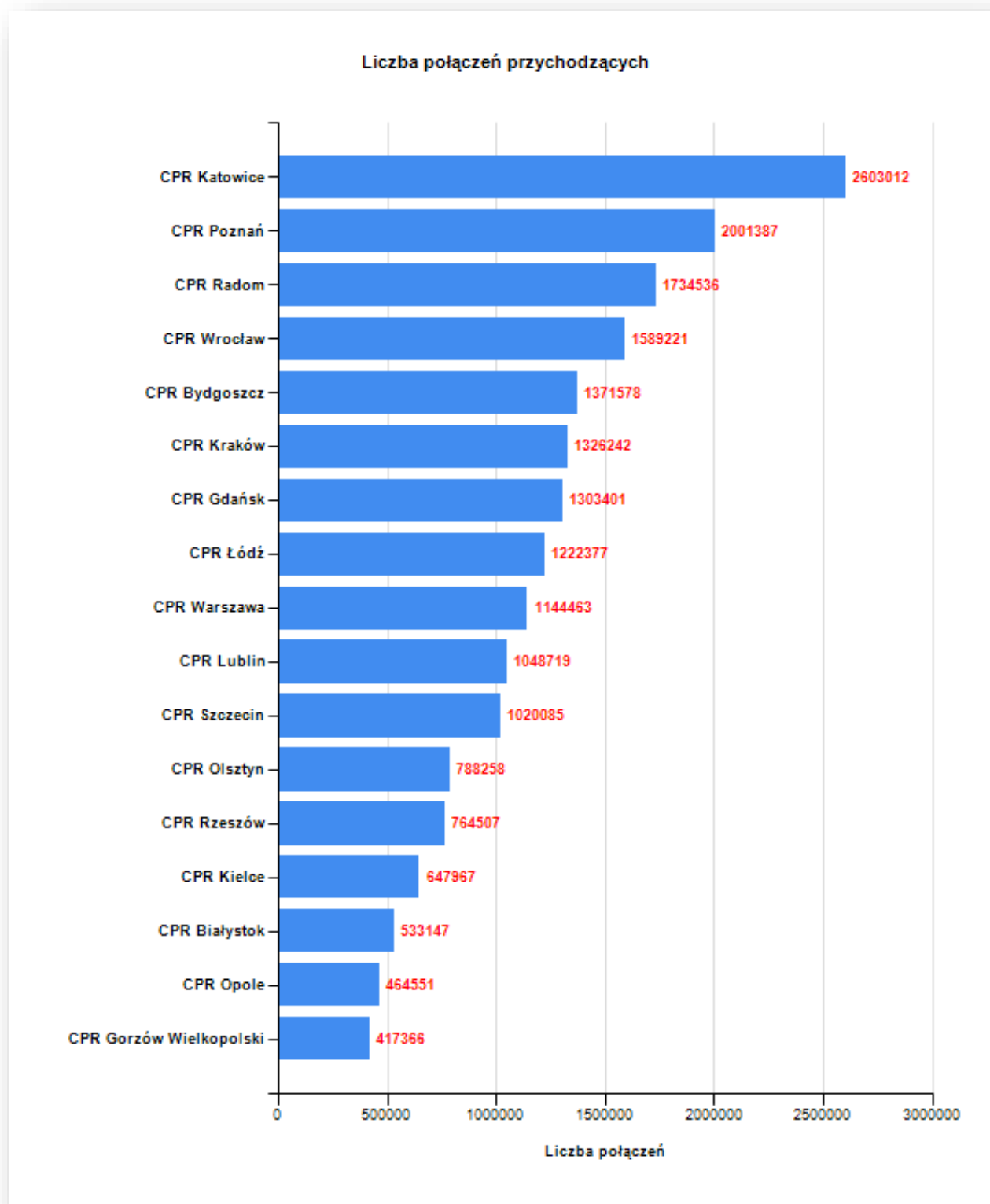
#### 3.1. Połączenia przychodzące

W 2018 r. w centrach powiadamiania ratunkowego odnotowano w sumie 19.980.817 połączeń przychodzących, średnio 1.665.068 połączeń miesięcznie w skali kraju. Na rysunku 7 przedstawiono liczbę połączeń przychodzących do centrów powiadamiania ratunkowego w rozbiciu na miesiące. Z danych wynika, że najwięcej połączeń zostało zarejestrowanych w miesiącach – lipiec (1.846.005), sierpień (1.814.918) oraz grudzień (1.879.726).



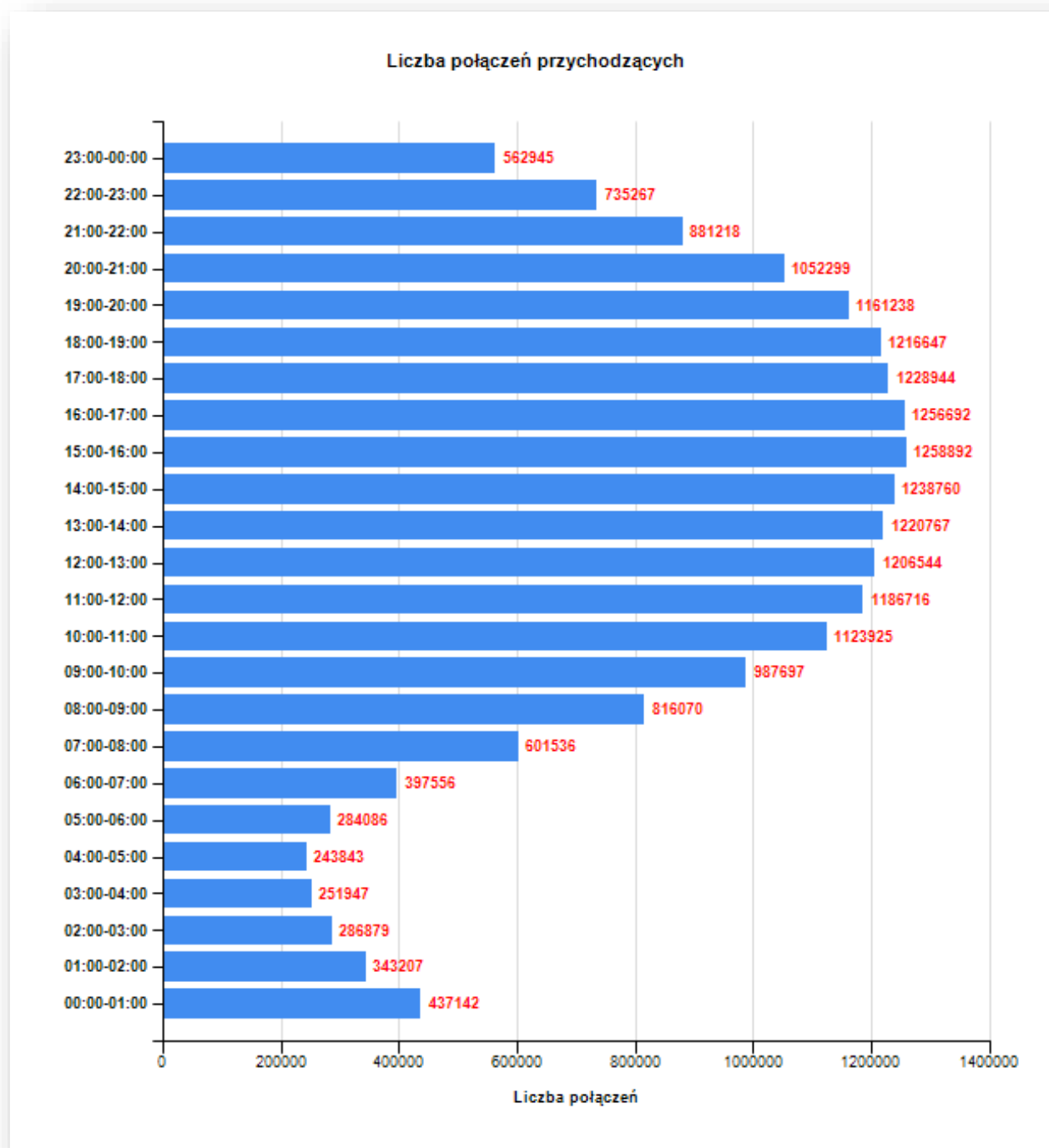
Rysunek 7 Liczba połączeń przychodzących w rozbiciu na miesiące

Na rysunku 8 przedstawiono liczbę połączeń przychodzących zarejestrowanych w poszczególnych centrach powiadamiania ratunkowego. Najwięcej połączeń przychodzących zarejestrowano w CPR w Katowicach (2.603.012), Poznaniu (2.001.387) i Radomiu (1.734.536).



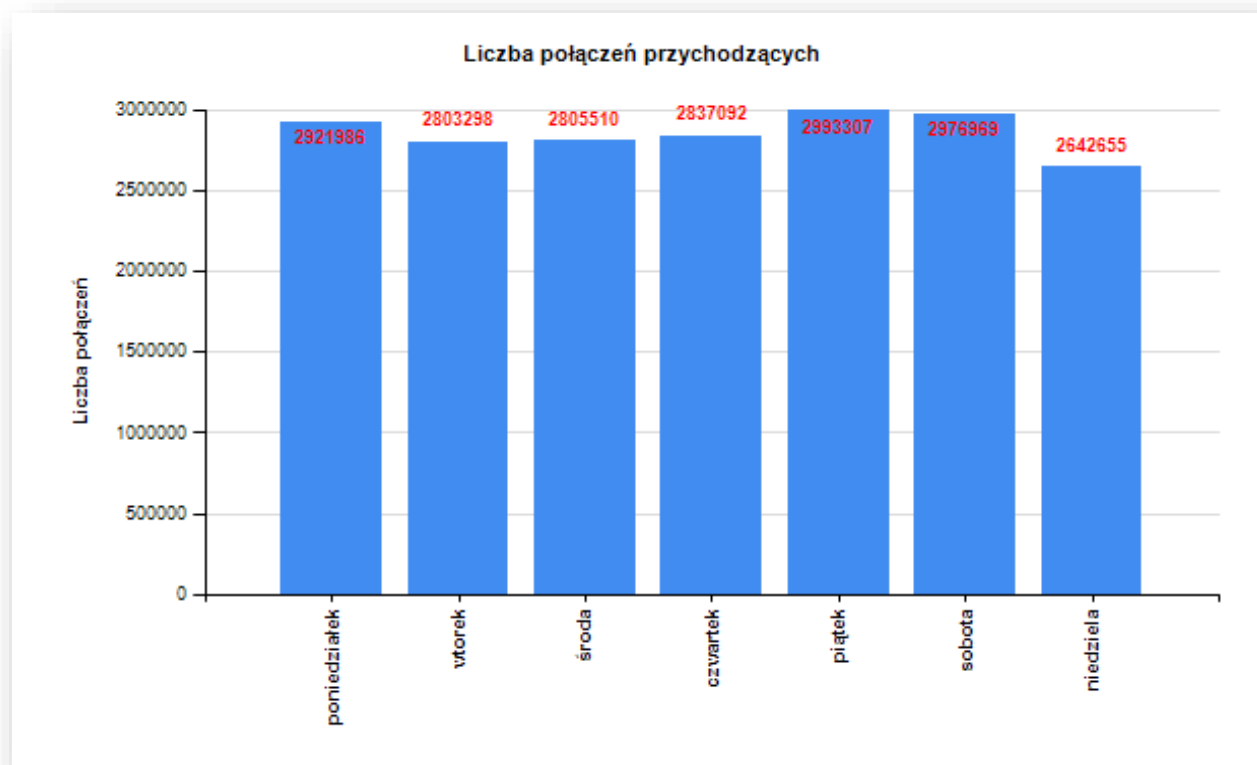
Rysunek 8 Liczba połączeń przychodzących w poszczególnych CPR

Jak wynika z rysunku 9 najczęściej połączeń rejestrowanych jest między godziną 10 a 20. Należy zauważyć, że liczba połączeń w ciągu doby zaczyna znacząco wzrastać od godziny 7, a spadek połączeń następuje dopiero po godzinie 20.



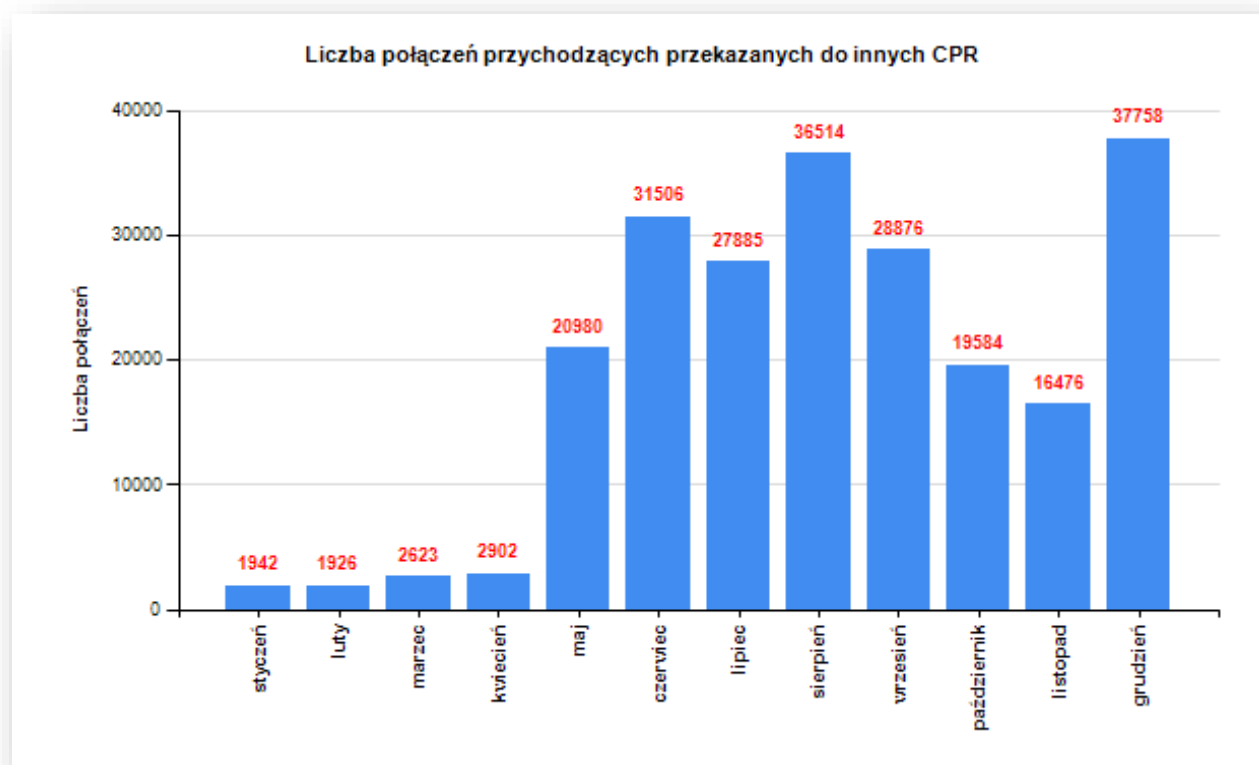
Rysunek 9 Liczba połączeń przychodzących w rozbiciu na godzinę

Najwięcej połączeń przychodzących (rysunek 10) odnotowano w piątki (2.993.307), soboty (2.976.969) oraz w poniedziałki (2.921.986). Rozkład połączeń w pozostałe dni tygodnia – od wtorku do czwartku rozkłada się stosunkowo równomiernie, z wyjątkiem niedziel, kiedy odnotowano najmniejszą liczbę połączeń (2.642.655).



Rysunek 10 Liczba połączeń przychodzących w rozbiciu na dni tygodnia

W celu zapewnienia dostępności numerów alarmowych dla wszystkich obywateli przez 24 godziny na dobę oraz skrócenia czasu oczekiwania na odbiór połączenia, centra powiadamiania ratunkowego wzajemnie się zastępują. Oznacza to, że w przypadku awarii CPR połączenie zostaje przekierowane przez operatora telekomunikacyjnego do ośrodka zastępującego. W przypadku przeciążenia CPR, połączenia przychodzące, po 30 sekundach oczekiwania na odbiór, skierowane zostają do najdłużej wolnego ONA w kraju. Na rysunku 11 zobrazowano skalę połączeń przychodzących przekazanych do innych CPR w ramach zastępowalności wewnętrznej w ujęciu miesięcznym. Najwięcej połączeń przekazano do innych CPR w miesiącach letnich – czerwcu (31.506), sierpniu (36.514) oraz grudniu (37.758). Nagły wzrost liczby przekierowywanych połączeń od maja 2018 r. spowodowany był zmianą zasad zastępowalności CPR. Znacznie skróceniu uległ czas (do 30 sek.), po którym połączenie kierowane jest do innego CPR (do kwietnia 2018 r. było to 60 sek.).

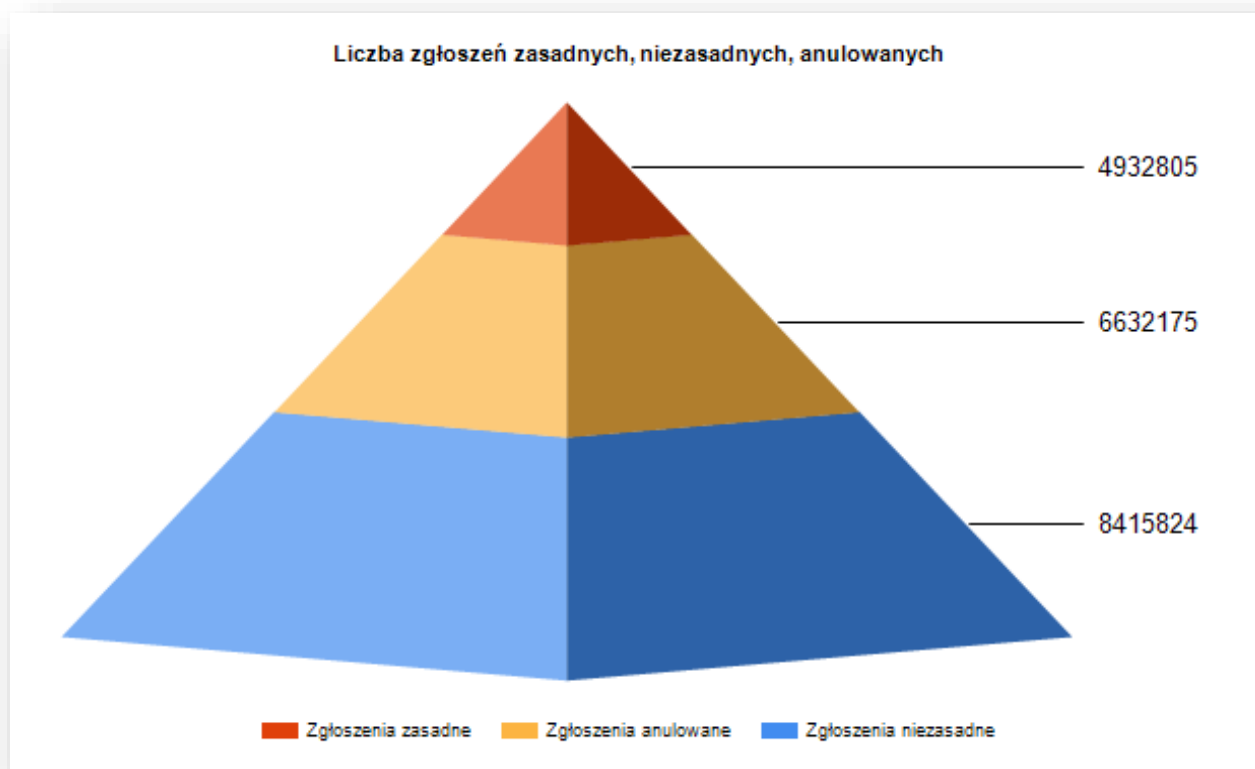


Rysunek 11 Liczba połączeń przychodzących przekazanych do innych CPR w rozbiciu na miesiące



### 3.2. Połączenia niezasadne i anulowane

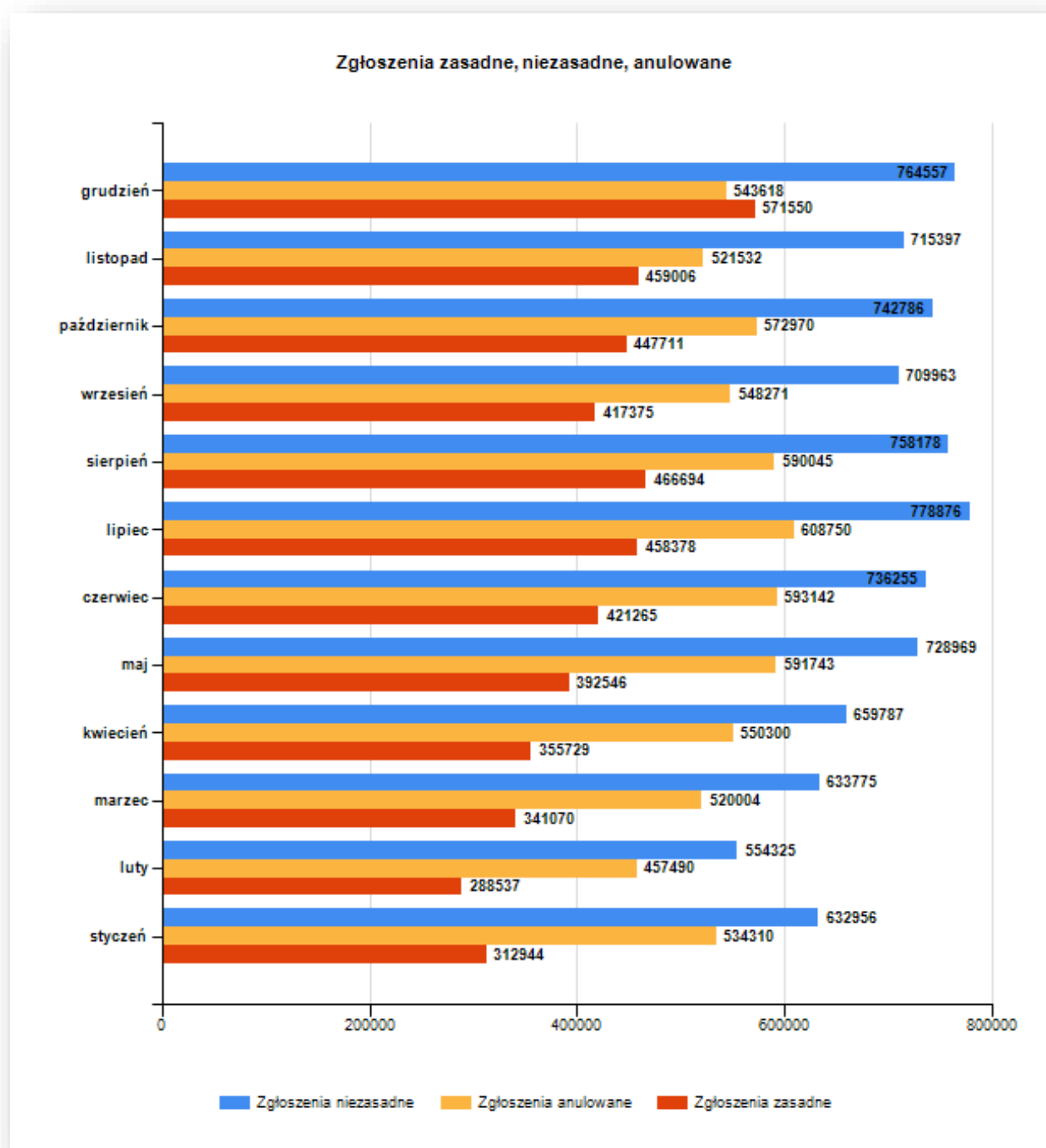
Spośród wszystkich połączeń przychodzących do centrów powiadamiania ratunkowego, w 6.632.175 przypadkach (rysunek 12), co stanowi 33% wszystkich zgłoszeń (rysunek 15), dzwoniący rozłączył się przed przydzieleniem połączenia na stanowisko operatorskie. W SICPR połączenia takie oznaczane są jako połączenia anulowane.



Rysunek 12 Liczba zgłoszeń zasadnych, niezasadnych, anulowanych w Polsce

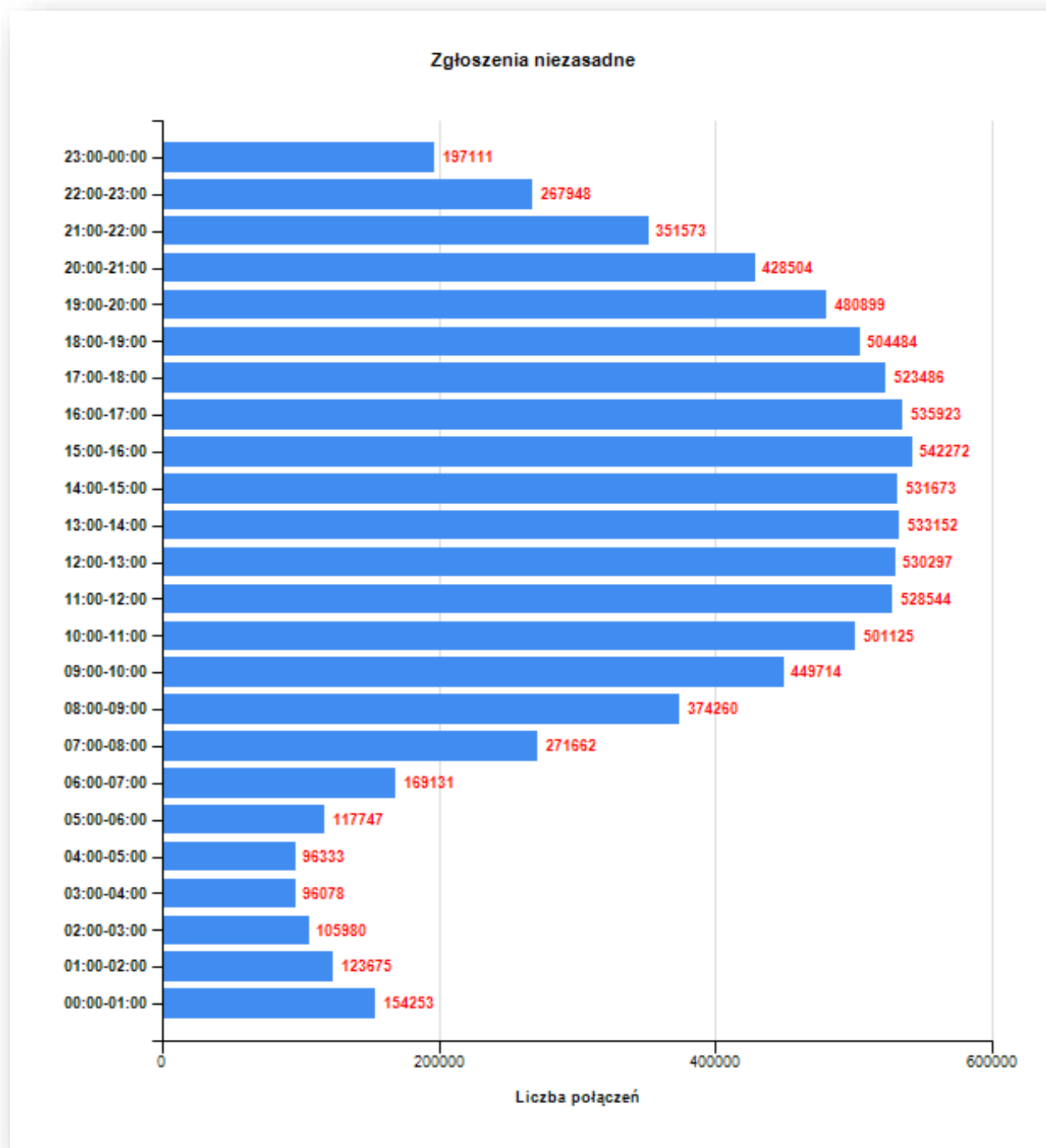
W 8.415.824 przypadkach (rysunek 12), co stanowi 42% (rysunek 15) wszystkich połączeń, zgłoszenie zostało zakwalifikowane przez ONA jako niezasadne, niewymagające interwencji służb. Informacje o tych zgłoszeniach nie zostały przekazane do podmiotów ratunkowych.

Na rysunku 13 przedstawiono zgłoszenia zasadne, niezasadne oraz anulowane w ujęciu miesięcznym. Z analizy danych wynika, że najwięcej połączeń niezasadnych i anulowanych zarejestrowano w lipcu (1.387.626), sierpniu (1.348.223) i grudniu (1.308.175) – podobnie jak ogólną liczbę wszystkich połączeń. Podsumowując należy zauważyć, że udział zgłoszeń zasadnych, niezasadnych i anulowanych jest porównywany w każdym miesiącu.



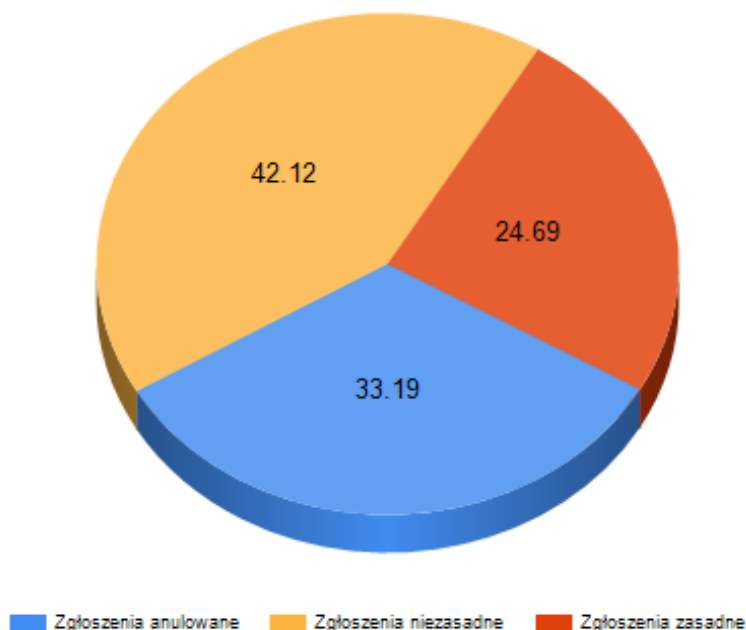
Rysunek 13 Liczba zgłoszeń zasadnych, niezasadnych, anulowanych w rozbiściu na miesiąc

Z danych w SICPR wynika, że liczba zgłoszeń niezasadnych jest proporcjonalna do liczby ogólnie rejestrowanych połączeń przychodzących, tzn. najwięcej zgłoszeń niezasadnych (rysunek 14) kierowanych jest do centrów powiadamiania ratunkowego w okresie największego obciążenia systemu.



Rysunek 14 Liczba zgłoszeń niezasadnych w rozbiciu na godziny

Procentowy udział zgłoszeń zasadnych, niezasadnych, anulowanych w stosunku do wszystkich zgłoszeń

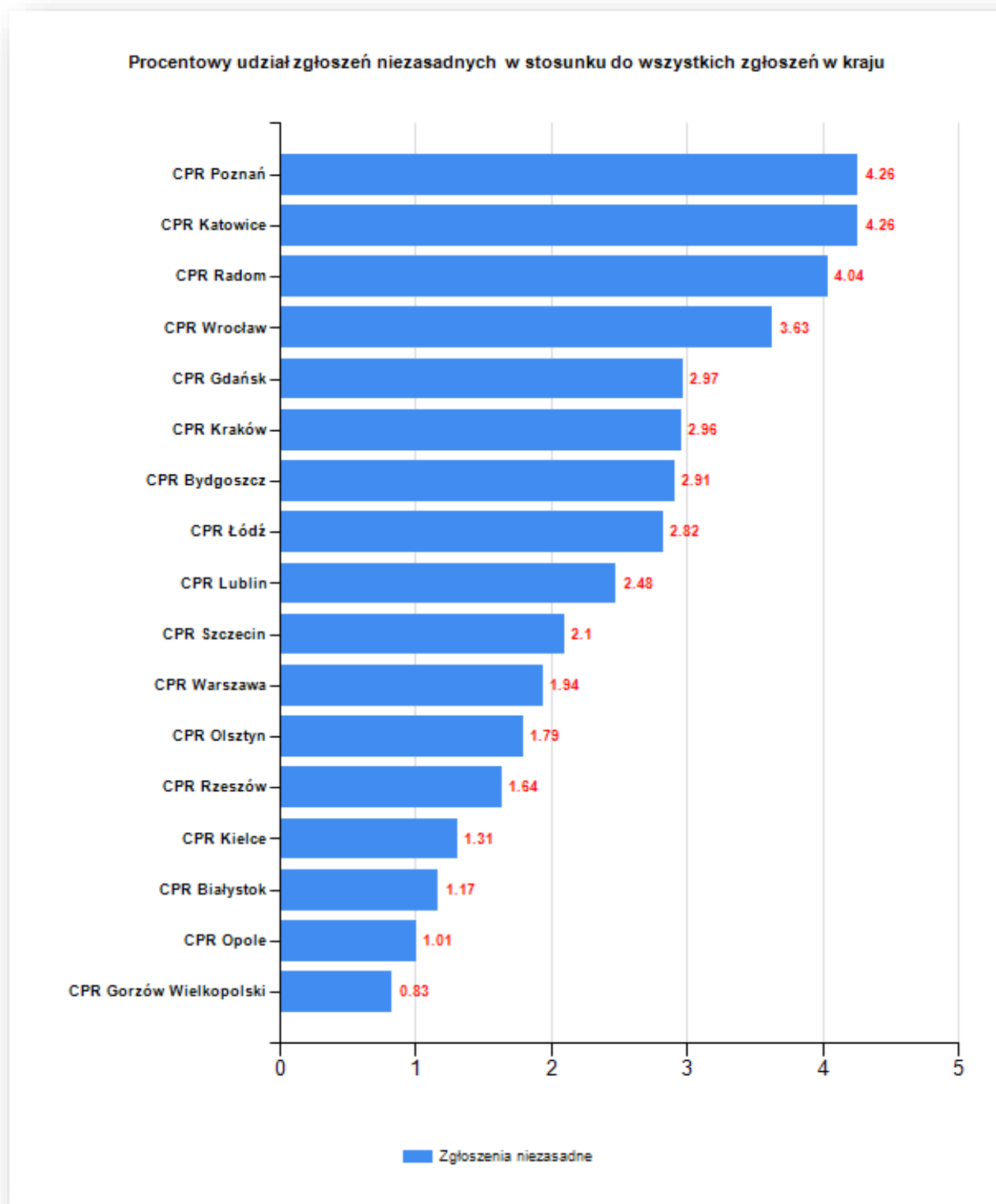


Rysunek 15 Procentowy udział zgłoszeń zasadnych, niezasadnych, anulowanych w stosunku do wszystkich połączeń

W porównaniu z 2017 r. ogólna liczba zgłoszeń przychodzących wzrosła o 983.273. W odniesieniu do zgłoszeń niezasadnych, ich odsetek w porównaniu z rokiem 2017 zmniejszył się o 2,43%, natomiast odnośnie zgłoszeń anulowanych ich odsetek zmaleł o 1,66%, co jednocześnie przyczyniło się do wzrostu liczby zgłoszeń zasadnych o 4,09%.

W ciągu 2018 r. nie zaobserwowano znaczącej tendencji spadkowej liczby zgłoszeń niezasadnych i anulowanych w stosunku do liczby wszystkich zgłoszeń kierowanych do numeru alarmowego 112. W styczniu 2018 r. było to 78,85%, a w grudniu – 69,59% wszystkich zgłoszeń.

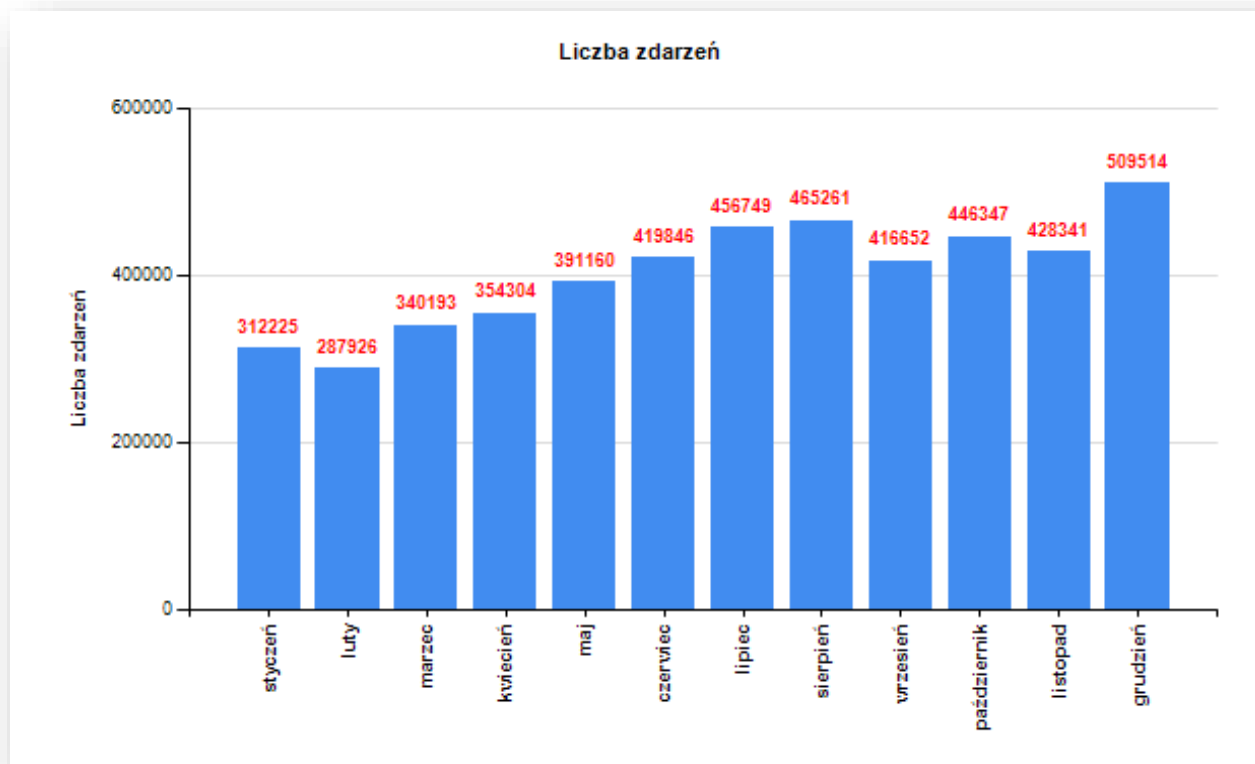
Najwięcej zgłoszeń niezasadnych, w stosunku do wszystkich zgłoszeń przychodzących w kraju (rysunek 16) odebrali operatorzy numerów alarmowych w centrum powiadamiania ratunkowego w Poznaniu (4,26%), Katowicach (4,26%) i Radomiu (4,04%). Najmniej w Gorzowie Wielkopolskim (0,83%), Opolu (1,01%), Białymstoku (1,17%) i Kielcach (1,31%).



Rysunek 16 Procentowy udział zgłoszeń niezasadnych w poszczególnych CPR w stosunku do wszystkich połączeń

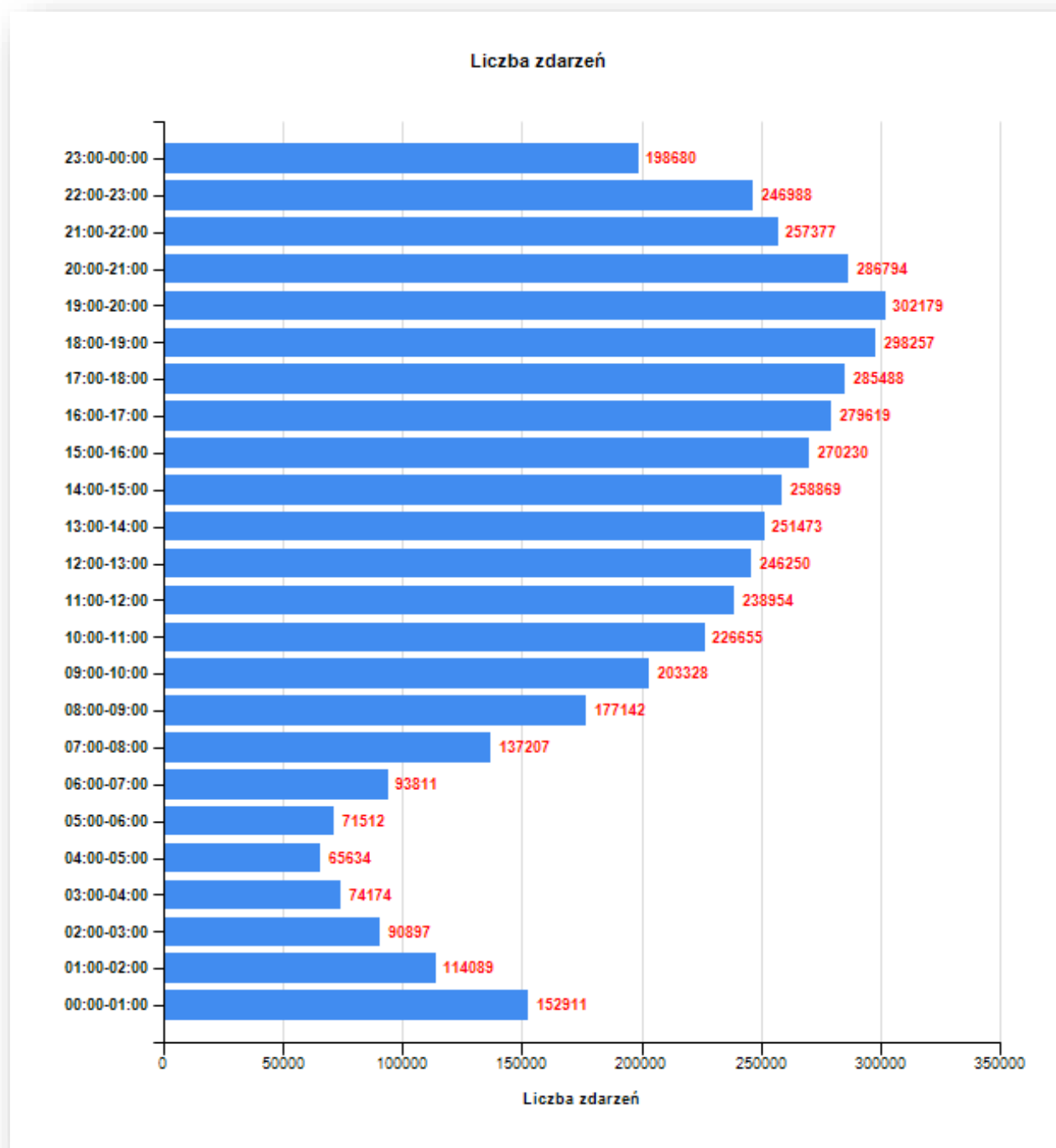
### 3.3. Zgłoszenia zasadne

Na rysunku 17 przedstawiono zgłoszenia zasadne, z których operatorzy numerów alarmowych utworzyli zdarzenia przekazane do służb ratunkowych za pośrednictwem formatek, w ujęciu miesięcznym. Z analizy danych wynika, że najwięcej zgłoszeń zasadnych zarejestrowano w lipcu (456.749), sierpniu (465.261), październiku (446.347) oraz grudniu (509.514) – podobnie jak ogólną liczbę wszystkich połączeń.



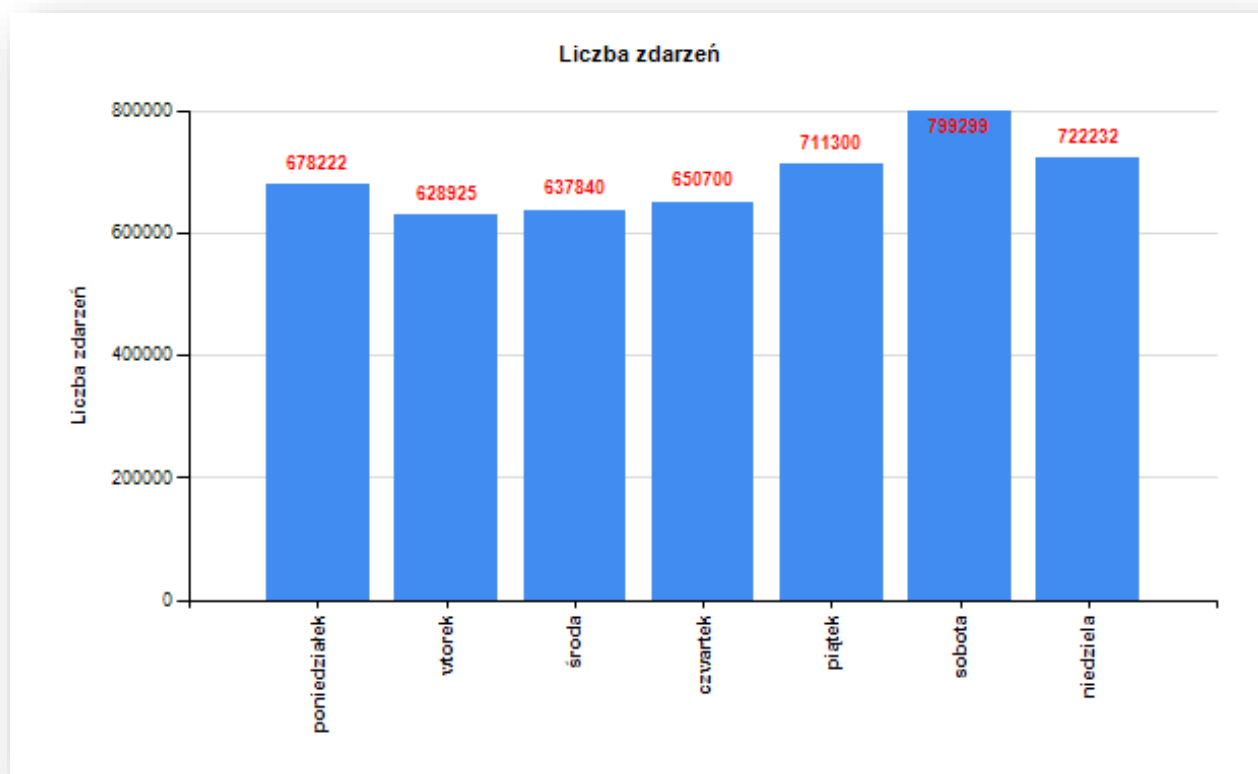
Rysunek 17 Liczba zdarzeń w rozbiciu na miesiące

Jak wynika z rysunku 18 najwięcej zdarzeń zarejestrowano między godziną 13 a 22. Liczba zdarzeń zaczyna znacząco wzrastać w ciągu doby od godziny 7, a spadek zdarzeń następuje dopiero po godzinie 20.



Rysunek 18 Liczba zdarzeń w rozbiściu na godziny

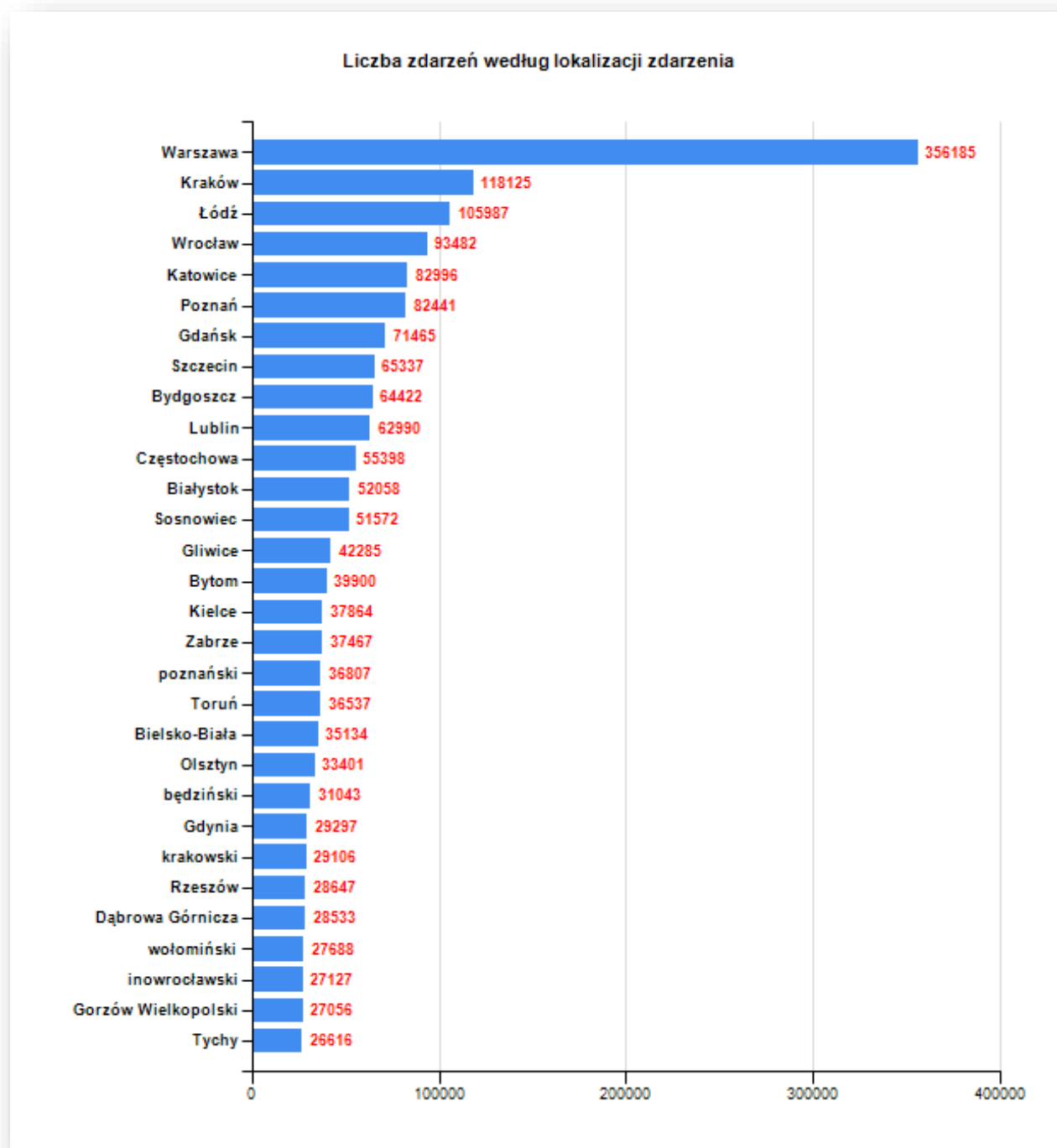
Najwięcej zdarzeń (rysunek 19) odnotowano w piątki (711.300), soboty (799.299) oraz niedziele (722.232). Rozkład liczby zdarzeń w pozostałe dni tygodnia – od wtorku do czwartku rozkłada się stosunkowo równomiernie, z nieznacznie zwiększoną liczbą zdarzeń w poniedziałki.



Rysunek 19 Liczba zdarzeń w rozbiciu na dni tygodnia

Rysunek 20 obrazuje liczbę zdarzeń według miejsca ich lokalizacji. Przy opracowywaniu danych uwzględniono 30 powiatów, z których przyjęto najwięcej zdarzeń. Zgodnie z danymi w SICPR, najwięcej zdarzeń odnotowano w Warszawie (356.185), która zdecydowanie przoduje w tym zakresie, a następnie około dwukrotnie mniej w Krakowie (118.125) oraz Łodzi (105.987).



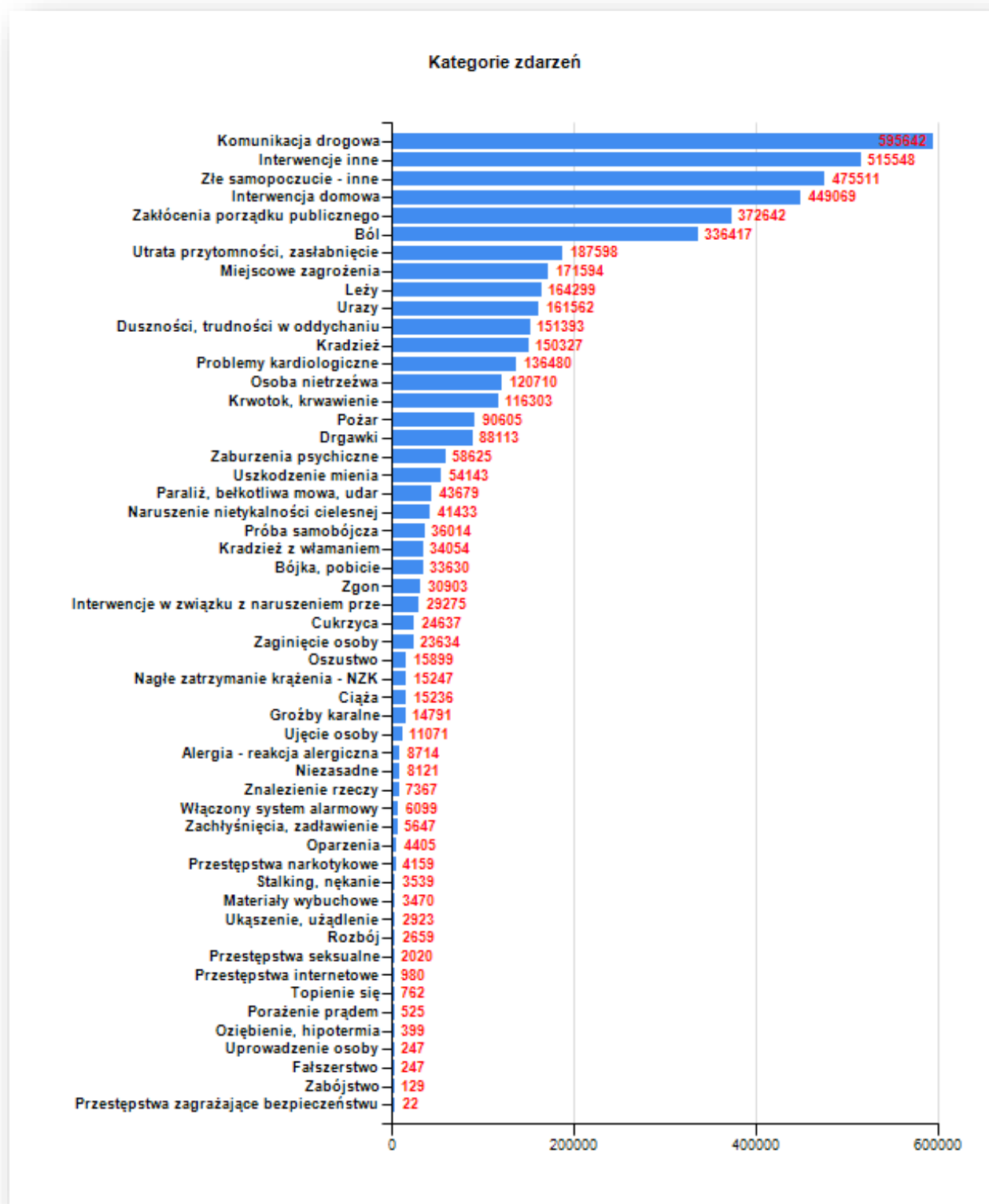


Rysunek 20 Liczba zdarzeń określona po lokalizacji miejsca zdarzenia (30 powiatów, z których przyjęto najwięcej zdarzeń)

Wśród kategorii zdarzeń alarmowych (rysunek 21) zdecydowanie przodują zdarzenia dotyczące komunikacji drogowej (595.642), a następnie interwencje inne (515.548), złe samopoczucie (475.511) oraz interwencje domowe (449.069).

Przekazano także stosunkowo dużo zdarzeń z kategorii zakłócenie porządku publicznego (372.642) oraz kategorii ból (336.417).

Najmniejszy udział wśród kategorii zdarzeń alarmowych stanowiły przestępstwa zagrażające bezpieczeństwu (22).



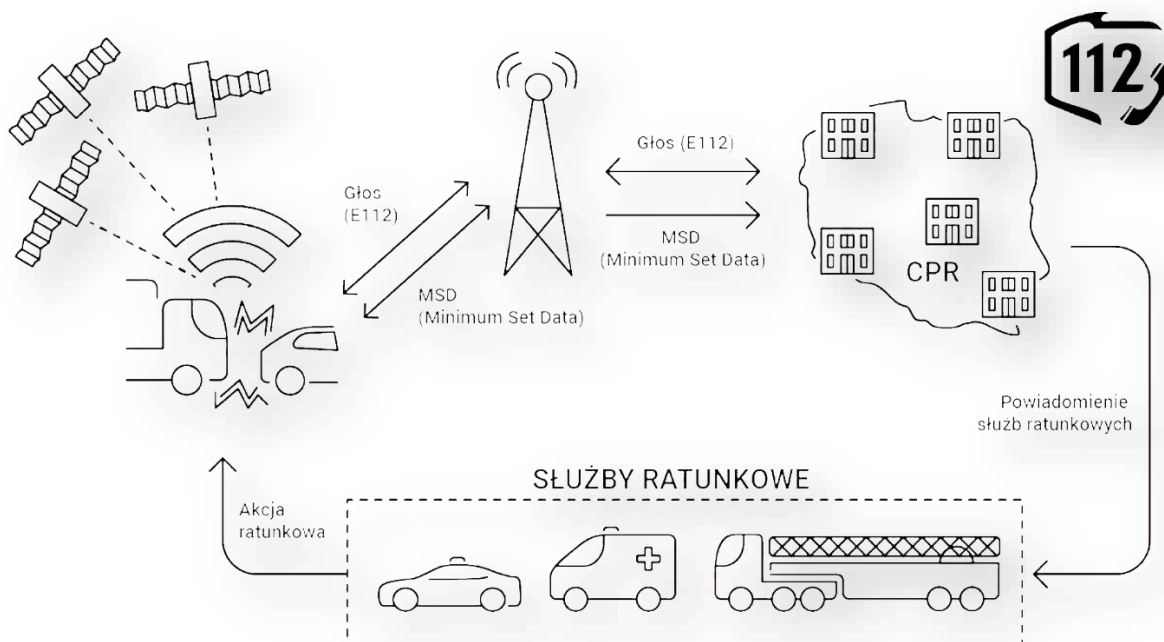
Rysunek 21 Liczba zdarzeń w rozbiściu na kategorie zdarzeń

### 3.4. Zgłoszenia eCall

Zgłoszenia eCall są przyjmowane przez operatorów numerów alarmowych w drodze połączenia telefonicznego nawiązywanego przez IVS. IVS po nawiązaniu połączenia przesyła komunikat MSD – zgodnie z normą PN-EN 15722:2015. Moduł eCall może zostać uruchomiony automatycznie przez czujniki w pojeździe lub ręcznie przez kierowcę oraz pasażerów w sytuacji, gdy dojdzie do wypadku drogowego, bądź innego zdarzenia alarmowego. Po otrzymaniu zgłoszenia eCall, operator numerów alarmowych próbuje nawiązać rozmowę z osobami znajdującymi się w pojeździe.

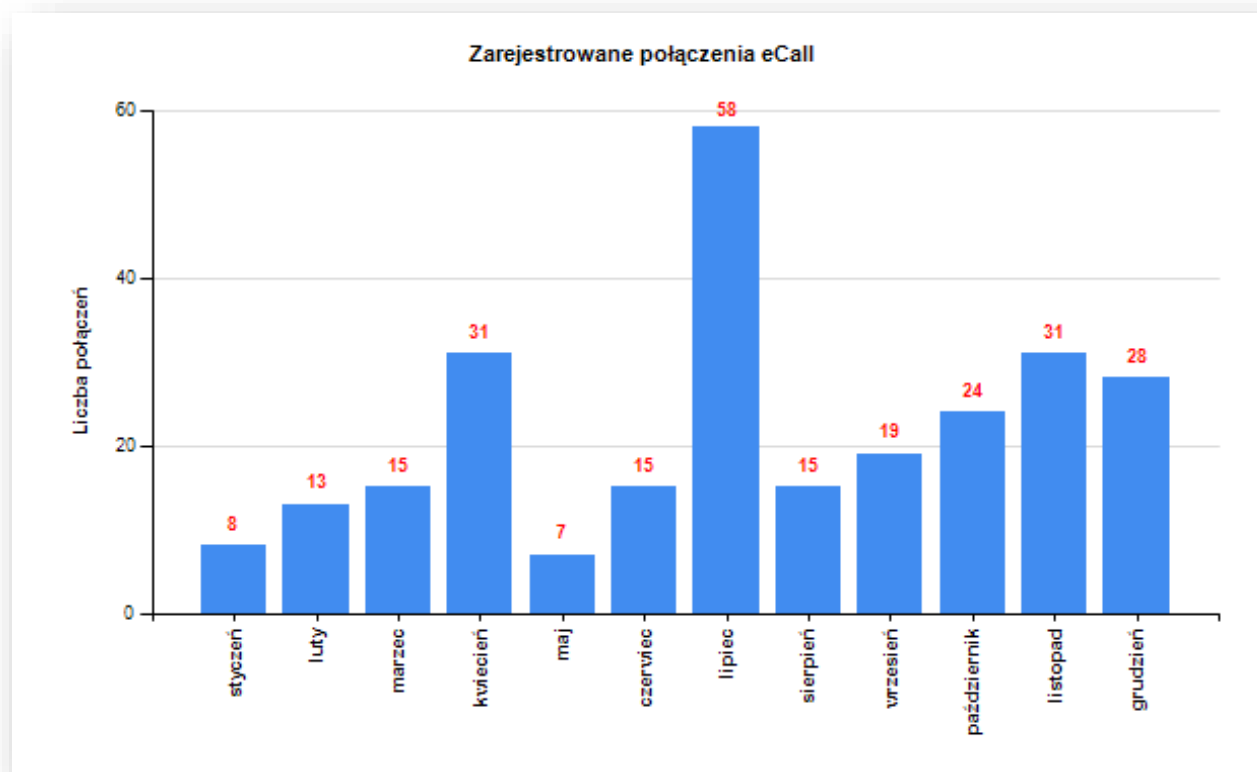
Wszystkie zgłoszenia eCall, w trakcie obsługi których nie ma możliwości nawiązania rozmowy ze zgłaszającym są traktowane jako zgłoszenia zasadne i zostają przez operatora numerów alarmowych skierowane, zgodnie z obowiązującym katalogiem zdarzeń, do odpowiednich służb. W przypadku zgłoszeń, w których istnieje możliwość przeprowadzenia rozmowy telefonicznej ze zgłaszającym, zgłoszenia są obsługiwane przez operatorów numerów alarmowych zgodnie z obowiązującymi procedurami, a komunikat MSD traktowany jest w takim przypadku jako dane dodatkowe, w szczególności w zakresie lokalizacji miejsca zdarzenia.

Minimalny pakiet danych, jest przekazywany do CPR dopiero w momencie nawiązania połączenia przez włączenia modułu eCall (ręcznie lub automatycznie). Przesłanie danych lub ich pobranie jest możliwe tylko i wyłącznie w momencie trwania połączenia. Dane jakie są przesyłane w MSD zawierają numer, z którego zostało wygenerowane zgłoszenie eCall, rodzaj wywołania (ręczne lub automatyczne), współrzędne GPS pojazdu, kierunek ruchu w jakim poruszał się pojazd, czas zdarzenia, dane techniczne pojazdu (rodzaj pojazdu, rodzaj paliwa), liczbę pasażerów z zapiętymi pasami bezpieczeństwa, numer VIN.



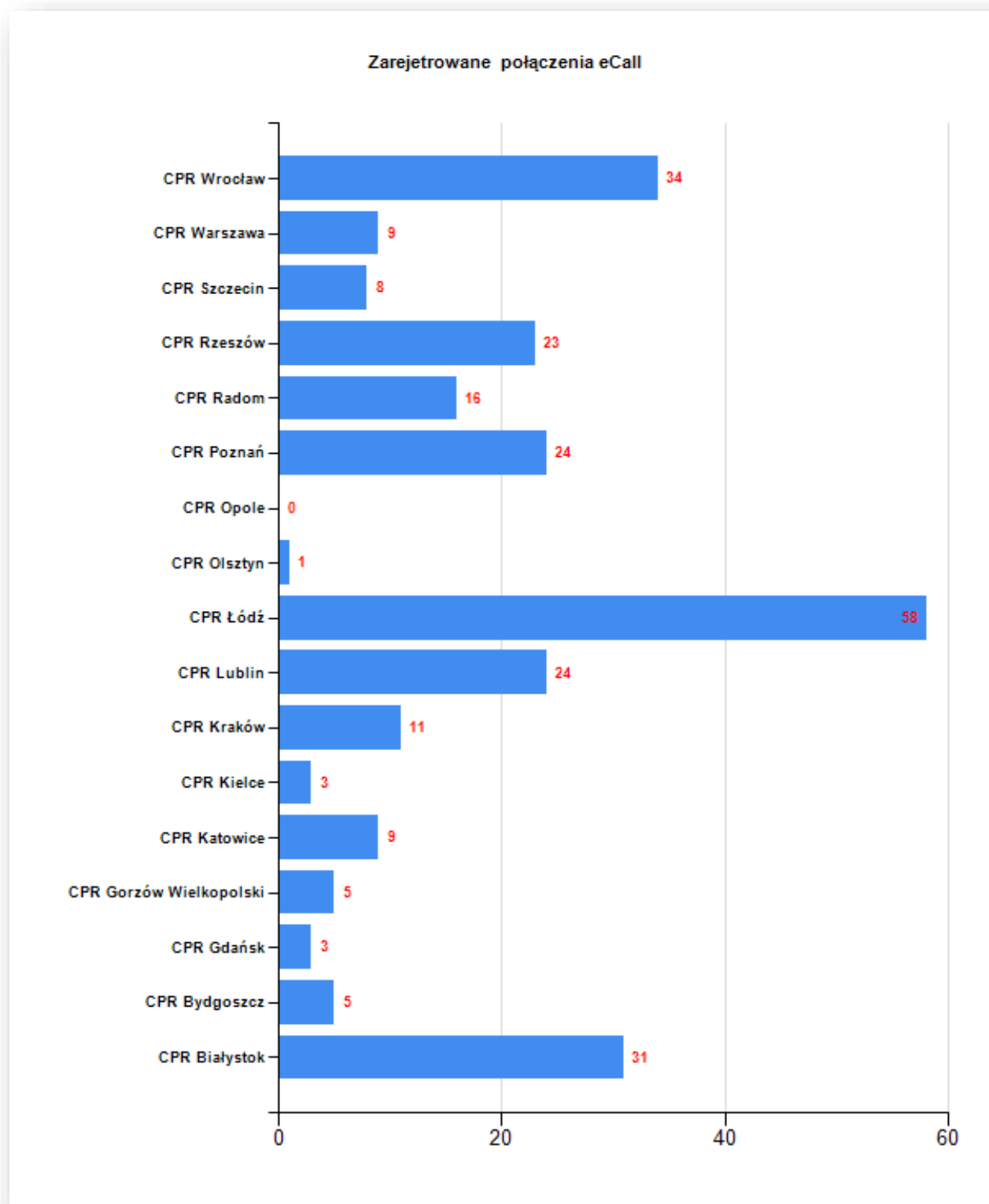
Rysunek 22 Schemat przepływu informacji w zakresie zgłoszenia eCall

W 2018 r. w SICPR zarejestrowano łącznie 264 zgłoszenia eCall (rysunek 23). Najwięcej zgłoszeń wpłynęło w miesiącu lipcu (58), kwietniu (31), listopadzie (31) i grudniu (28).



Rysunek 23 Liczba zarejestrowanych zgłoszeń eCall w rozbiciu na miesiące

Z danych zawartych w SICPR wynika, że najwięcej zgłoszeń eCall wpłynęło do centrów powiadamiania ratunkowego w Łodzi (58), Wrocławiu (34) i Białymstoku (31).

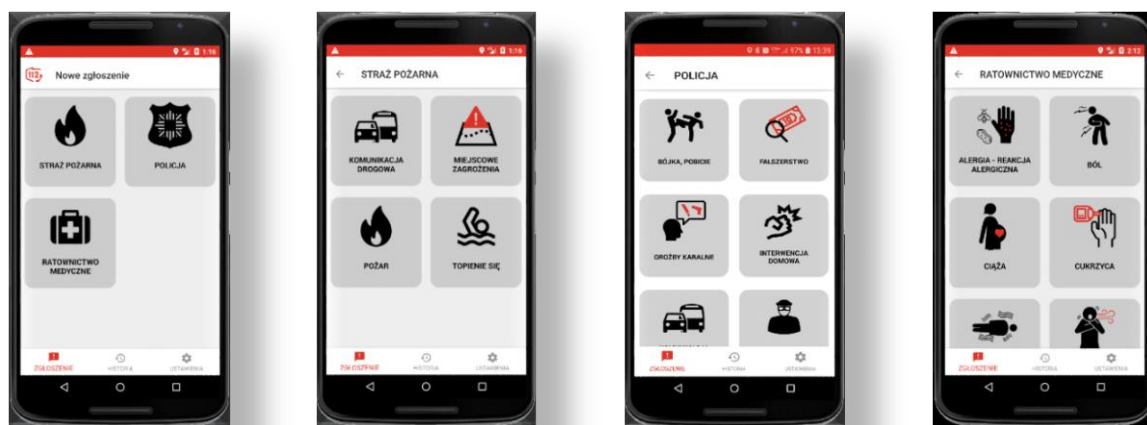


Rysunek 24 Liczba zarejestrowanych zgłoszeń eCall w poszczególnych CPR

### 3.5. Zgłoszenia SMS

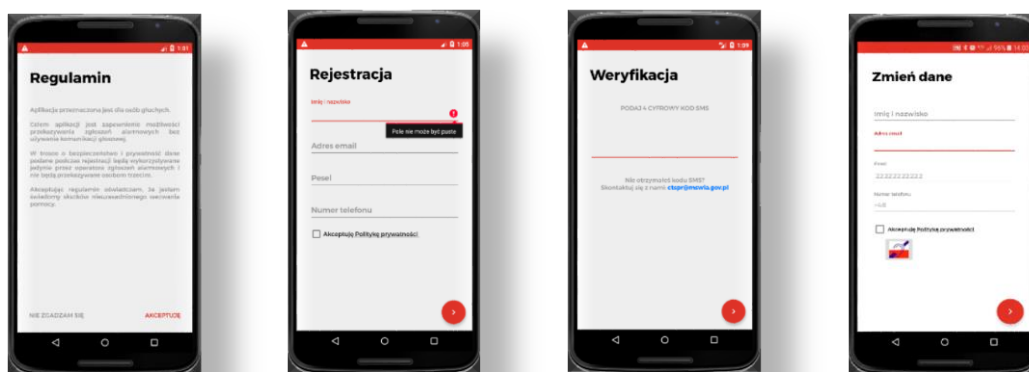
W 2018 r. kontynuowano działania na rzecz rozszerzenia możliwości kierowania zgłoszeń do numeru alarmowego 112 w postaci krótkich wiadomości tekstowych (SMS), która to funkcjonalność dedykowana jest osobom nie mającym możliwości wykonania tradycyjnego połączenia telefonicznego, przede wszystkim osobom głuchym. W MSWiA podjęto prace na rzecz dostosowania, wyłonionej w drodze konkursu ogłoszonego w 2017 r. przez MSWiA, aplikacji mobilnej Alarm112 do wysyłania zgłoszeń alarmowych do potrzeb użytkowników, aby umożliwić im skuteczną komunikację z operatorami numerów alarmowych, czego efektem będzie możliwość udzielenia im niezbędnej pomocy. Prace przebiegały w ścisłej współpracy ze środowiskiem osób głuchych, m.in. z Polskim Związkiem Głuchych. Efektem wspólnych działań, było rozpoczęcie pod koniec 2018 r. pilotażu wdrożenia aplikacji mobilnej Alarm112, w którym uczestniczy zamknięta, wytypowana grupa osób głuchych. Celem pilotażu jest dokonanie analizy umożliwiającej wskazanie ewentualnych, koniecznych zmian w aplikacji mobilnej oraz dostosowania SICPR pod kątem bezpieczeństwa działania i wydajności dla dużej liczby zgłoszeń.

Głównym zadaniem aplikacji mobilnej Alarm112 jest utworzenie treści SMS, która będzie zawierała wszystkie niezbędne informacje o zagrożeniu, istotne dla służb ratunkowych. Budowa Alarm112 oparta jest o system piktogramów, które ułatwią komunikację pomiędzy zgłaszającym a operatorem numerów alarmowych. Ponadto przy użyciu aplikacji mobilnej możliwa jest dwustronna komunikacja oparta na SMS. Funkcja ta umożliwi zebranie dodatkowych informacji o zgłoszeniu alarmowym, jeśli zaistnieje taka potrzeba.



Rysunek 25 Interfejs użytkownika aplikacji mobilnej Alarm112

Aplikacja mobilna Alarm112 wymaga zarejestrowania użytkownika w systemie, co pozwoli na identyfikację zgłaszającego oraz zmniejszenie liczby zgłoszeń niezasadnych. Aplikacja umożliwia dodanie istotnych z punktu widzenia obsługi zgłoszenia alarmowego informacji np. adresu pobytu, adresu miejsca pracy, kontaktu do opiekuna. Ponadto niezbędne jest potwierdzenie zapoznania się z regulaminem oraz polityką prywatności. Po zarejestrowaniu się w aplikacji, użytkownik otrzyma kod weryfikacyjny, który umożliwi bezpłatne korzystanie z aplikacji mobilnej Alarm112. Aplikacja dostępna jest dla systemów operacyjnych Android oraz iOS.



Rysunek 26 Interfejs użytkownika aplikacji mobilnej Alarm112 – rejestracja

Ponadto aplikacja mobilna Alarm112 dzięki zastosowanym rozwiązaniom umożliwi precyzyjną lokalizację osoby zgłaszającej. Wybór lokalizacji jest możliwy na trzy różne sposoby poprzez wybranie adresu z listy wcześniej zapisanych miejsc, w których najczęściej przebywa użytkownik, oznaczenia miejsca lokalizacji na mapie, wprowadzenie ręcznie adresu w którym ma miejsce zdarzenie.

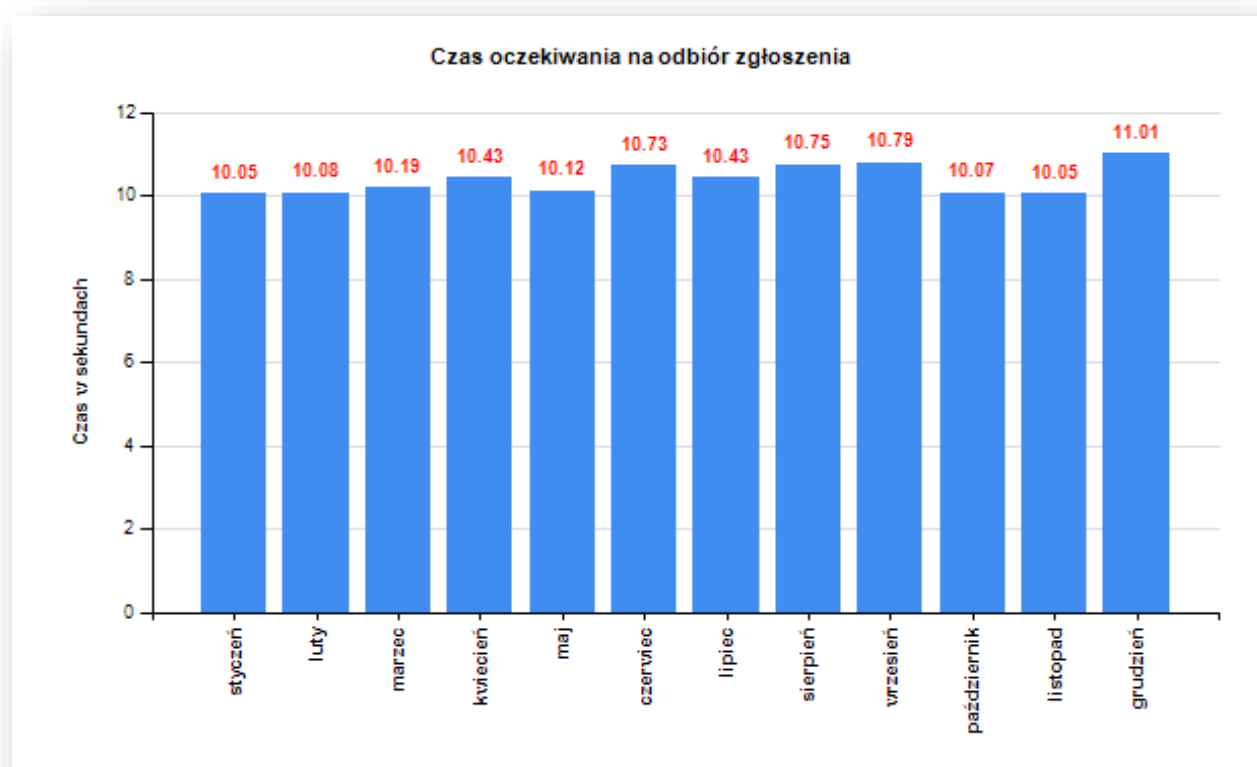
Wszystkie dane wskazane podczas budowania informacji o zdarzeniu alarmowym zostają przekazane do SICPR i na ich podstawie następuje obsługa zgłoszenia przez operatora numerów alarmowych, który po weryfikacji i ewentualnym uzupełnieniu danych w przypadku, gdy kontakt z osobą zgłaszającą jest możliwy, przekazuje dane o zdarzeniu za pośrednictwem formatki do SWD właściwych służb.

W czasie pilotażu jedynym ośrodkiem obsługującym zgłoszenia SMS jest CPR w Radomiu. W 2018 r. w SICPR zarejestrowano jedynie 5 zgłoszeń SMS. Tak mała liczba zgłoszeń wynika z faktu pilotażowego uruchomienia aplikacji mobilnej Alarm112 w połowie grudnia 2018 r.

### 3.6. Czas oczekiwania na odbiór połączenia

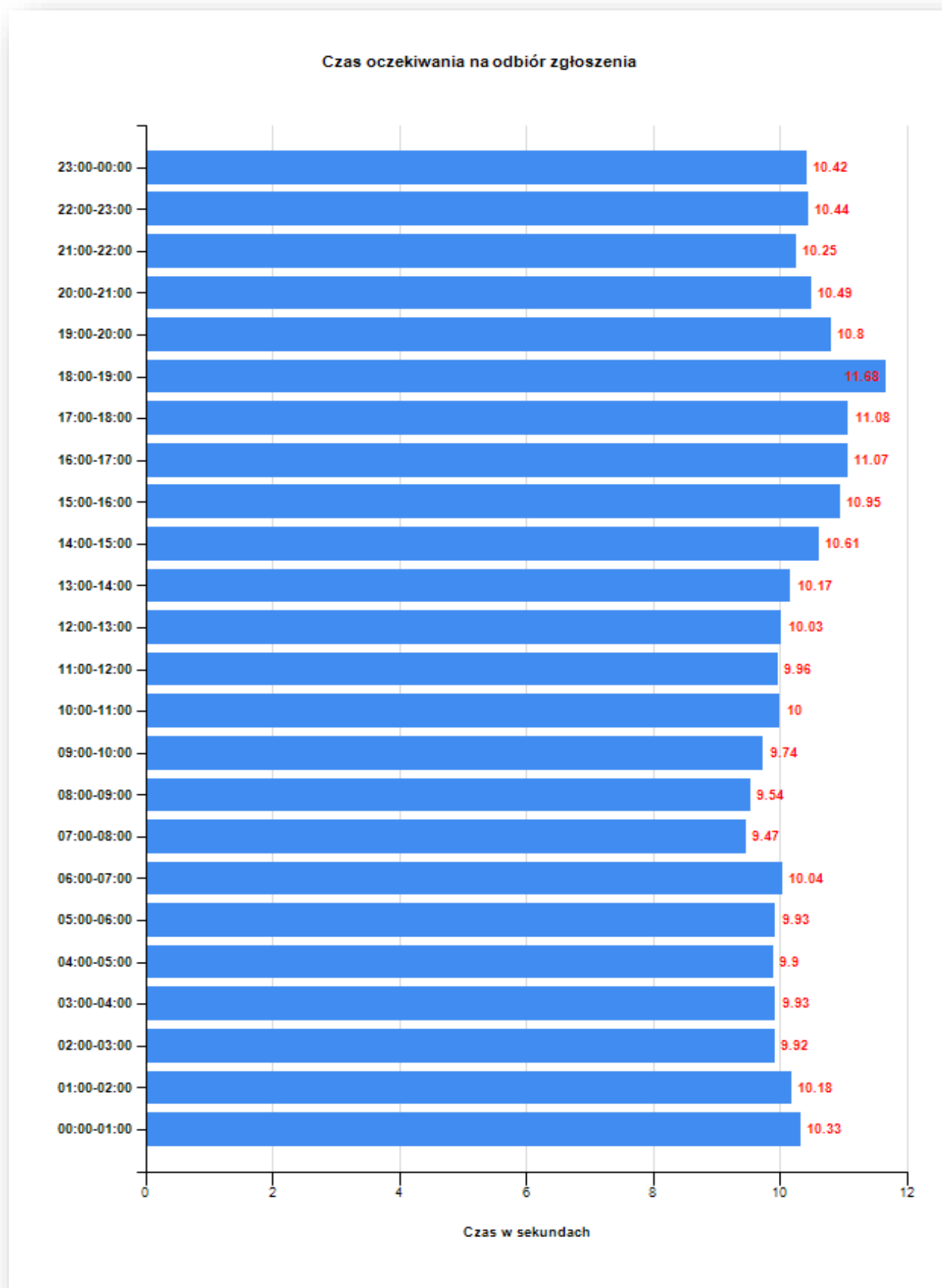
Średni czas oczekiwania dzwoniącego na odbiór połączenia wynosił około 10.29 sekundy, co w praktyce oznacza, że operator odbiera połączenie w 4-5 sekundzie od momentu wpłynięcia połączenia na stanowisko operatorskie. Należy zaznaczyć, że w przypadku nieodebrania zgłoszenia w ciągu 10 sekund od wpłynięcia na stanowisko (czyli około 16 sekund od zarejestrowania w systemie) operator zostanie karnie wylogowany, a połączenie skierowane do innego operatora. Zgodnie z rysunkiem 28, który przedstawia czas oczekiwania na odbiór połączenia w godzinowych przedziałach czasowych, w godzinach rannych gdy pracę rozpoczyna zmiana dzienna czas odbioru zmniejsza się. W okresie największego obciążenia systemu czas odbioru jest wyrównany, wzrasta w godzinach wieczornych w okresie zmniejszonego obciążenia systemu. Jak wynika z rysunku 27 najkrótszy czas odbioru zarejestrowano w styczniu (10.05 sek.), lutym (10.08 sek.), październiku (10.07 sek.) i listopadzie (10.05 sek.).

Rysunek 29 przedstawia średni czas oczekiwania na odbiór zgłoszenia w rozbiciu na dni tygodnia – który jest stosunkowo wyrównany w okresie całego tygodnia i zamyka się w czasie 10-11 sekund, z minimum we wtorki 10.28 sek. oraz maksimum w soboty 10.69 sek.



Rysunek 27 Średni czas oczekiwania na odbiór połączeń w rozbiciu na miesiące





Rysunek 28 Średni czas oczekiwania na odbiór połączeń w rozbiściu na godziny



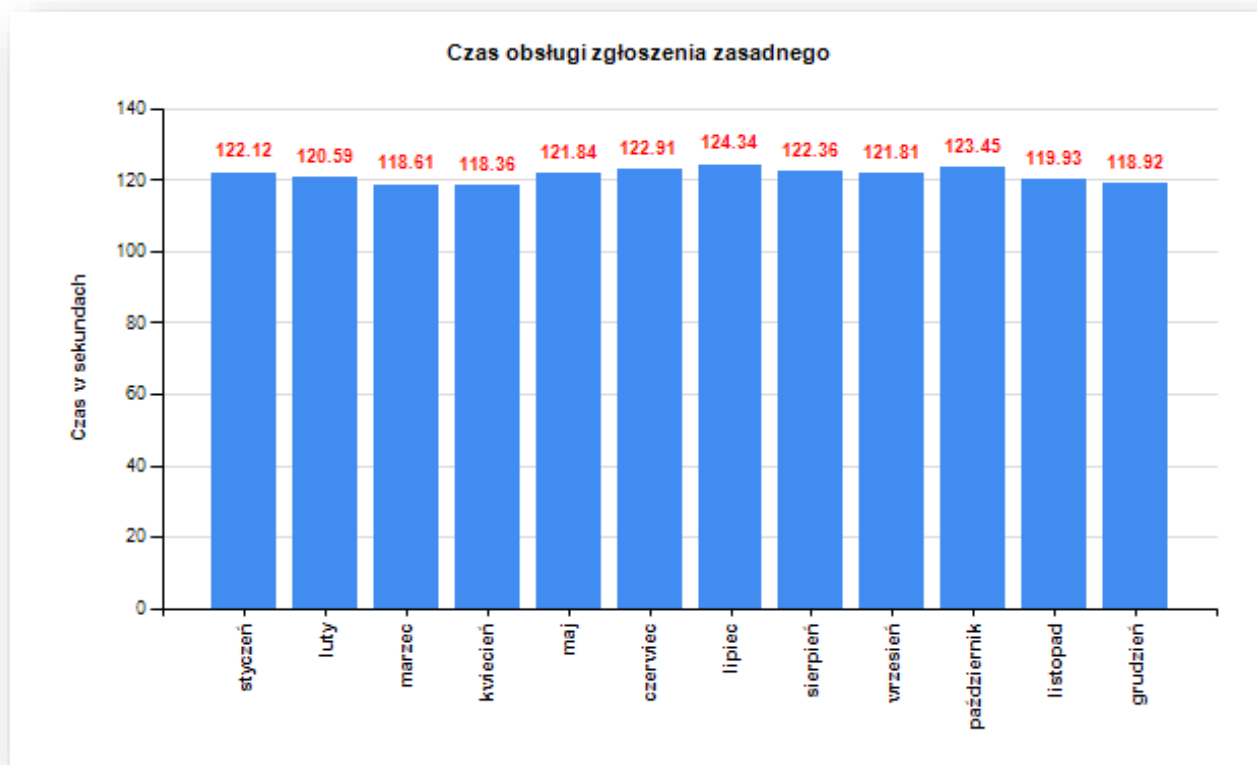
Rysunek 29 Średni czas oczekiwania na odbiór połączeń w rozbiściu na dni tygodnia

### 3.7. Czas obsługi połączeń

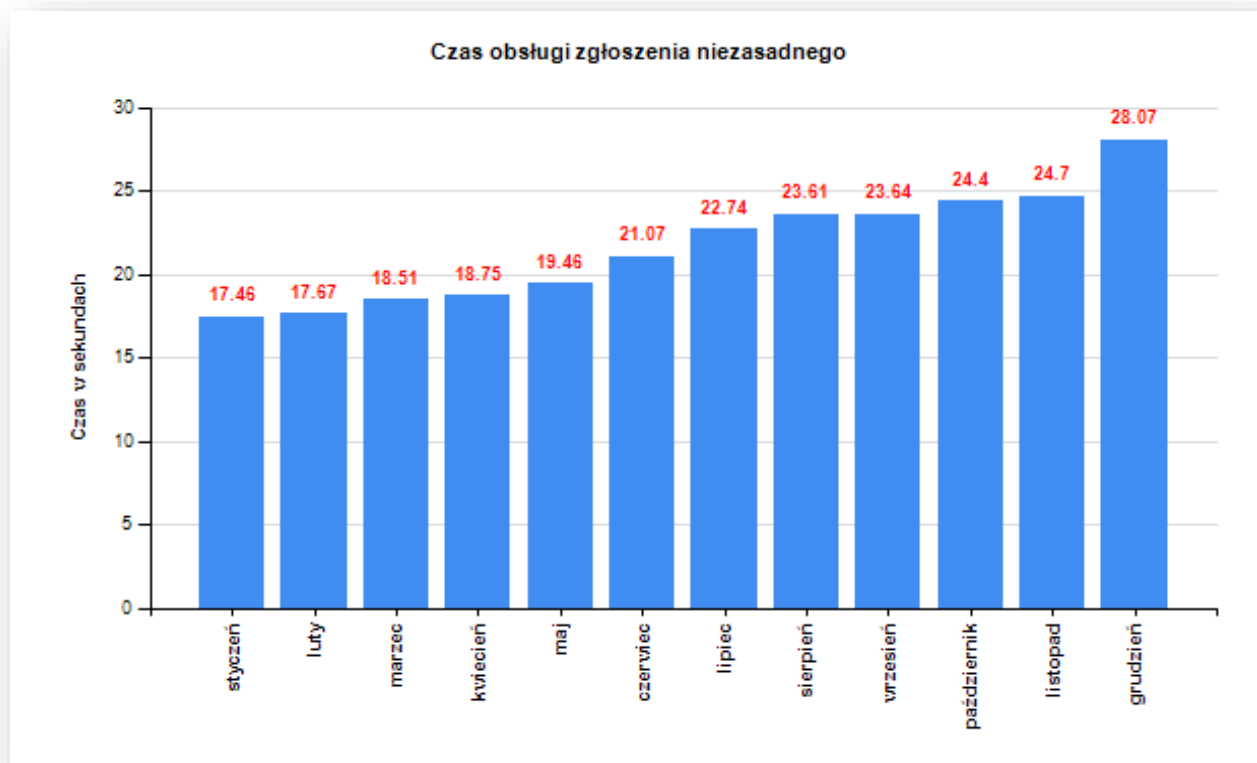
W 2018 r. średni czas prowadzenia rozmów w ramach obsługi zgłoszeń zasadnych wynosił 122 sekundy, a zgłoszeń niezasadnych 22 sekundy.

Średni czas prowadzenia rozmów w ramach obsługi zgłoszeń zasadnych (rysunek 30) wynosił od 118.36 sek. w kwietniu do 124.34 sek. w lipcu. Zauważyć należy, że czas ten jest porównywalny we wszystkich miesiącach roku.

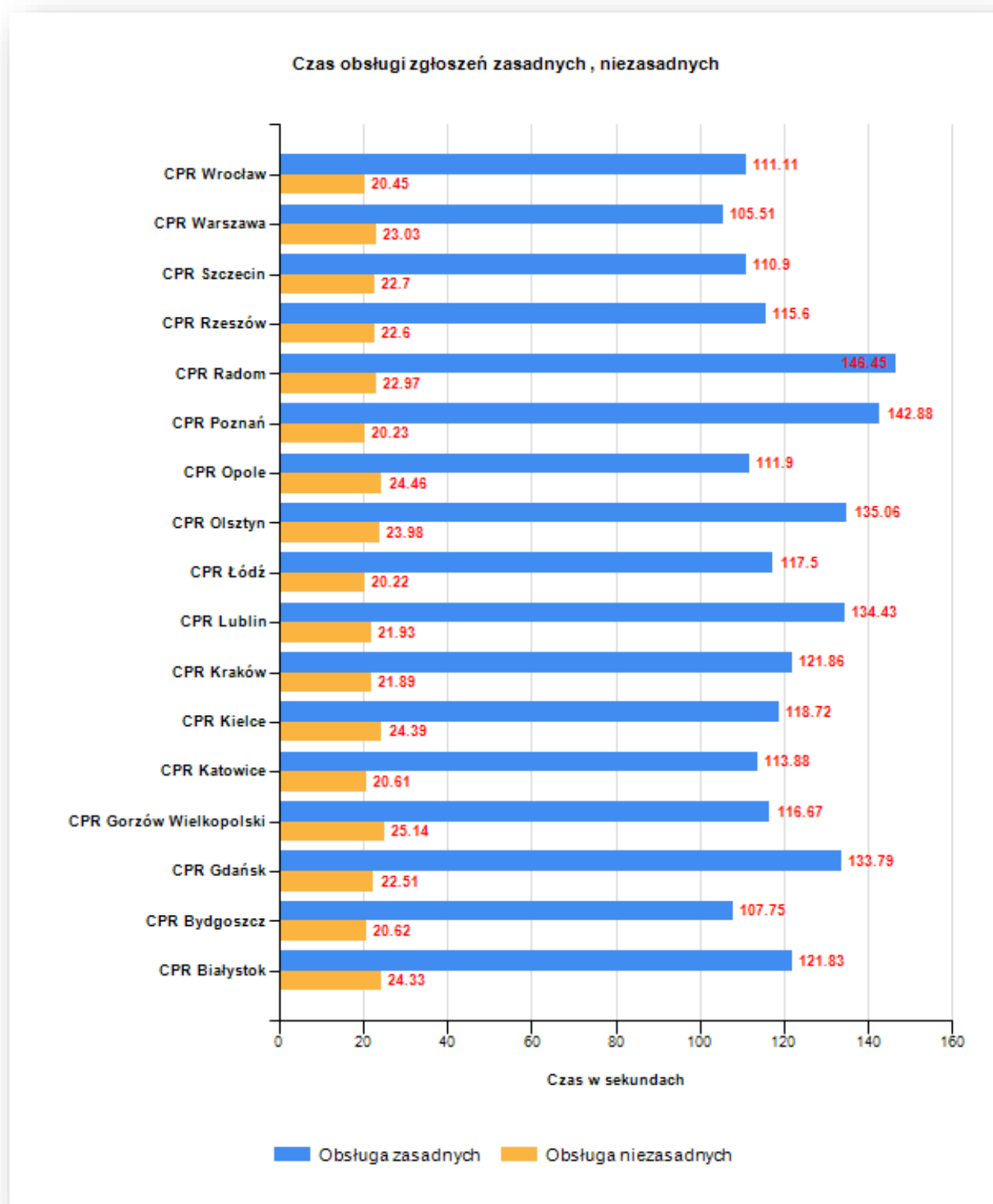
Średni czas prowadzenia rozmów w ramach obsługi zgłoszeń niezasadnych (rysunek 31) wynosił od 17.46 sek. w styczniu do 28.07 sek. w grudniu z równomiernie rozkładającym się wzrostem na przestrzeni roku.



Rysunek 30 Średni czas obsługi zgłoszeń zasadnych (w sekundach) w rozbiciu na miesiące



Rysunek 31 Średni czas obsługi zgłoszeń niezasadnych (w sekundach) w rozbiciu na miesiące

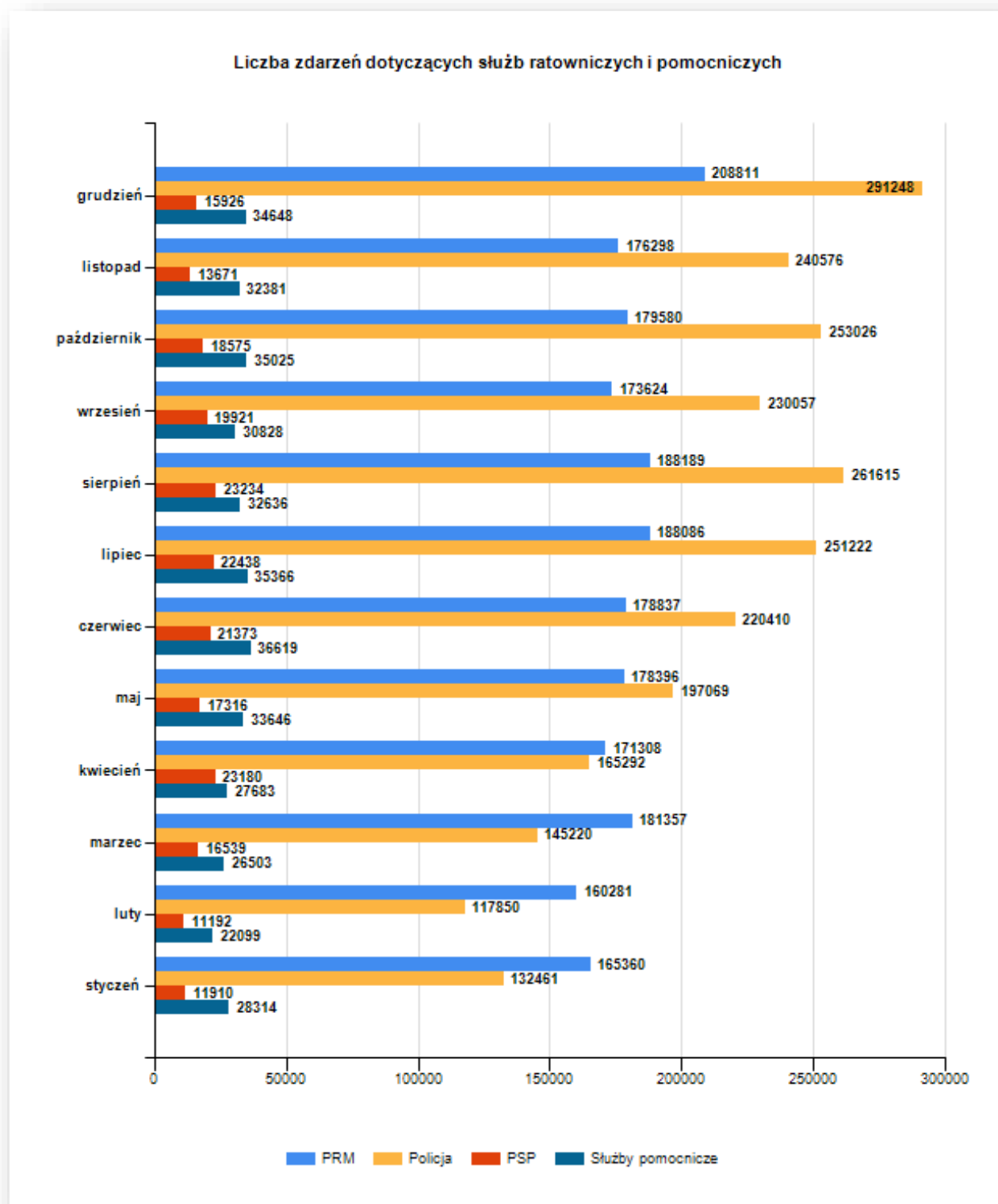


Rysunek 32 Średni czas obsługi zgłoszeń zasadnych i niezasadnych (w sekundach) w poszczególnych CPR

## 4. Współpraca ze służbami ratunkowymi

W SICPR zarejestrowano informację o 7.001.191 zdarzeniach utworzonych na podstawie zgłoszeń kierowanych do CPR oraz przekazanych drogą elektroniczną, za pomocą formatki do dyżurnych PSP, dyżurnych Policji i dyspozytorów medycznych PRM w ramach interfejsu komunikacyjnego między SICPR a systemami służb (SWD). W sytuacji, kiedy nie ma możliwości przekazania formatki, informacje o zdarzeniach przekazywane są drogą telefoniczną. Do Policji przekazano 2.592.452 zdarzenia alarmowe, do Państwowej Straży Pożarnej 581.493, do dyspozytorów medycznych PRM 4.056.280, a do służb pomocniczych 376.559. Należy pamiętać, że system teleinformatyczny w CPR pozwala przekazać informację o zdarzeniu do więcej niż jednej służby, w tym samym momencie. Sytuacja, gdy informacja o zdarzeniu alarmowym jest przekazywana przez ONA do kilku podmiotów zdarza się wielokrotnie ze względu na charakter danego zdarzenia, które wymaga interwencji więcej niż jednej służby.

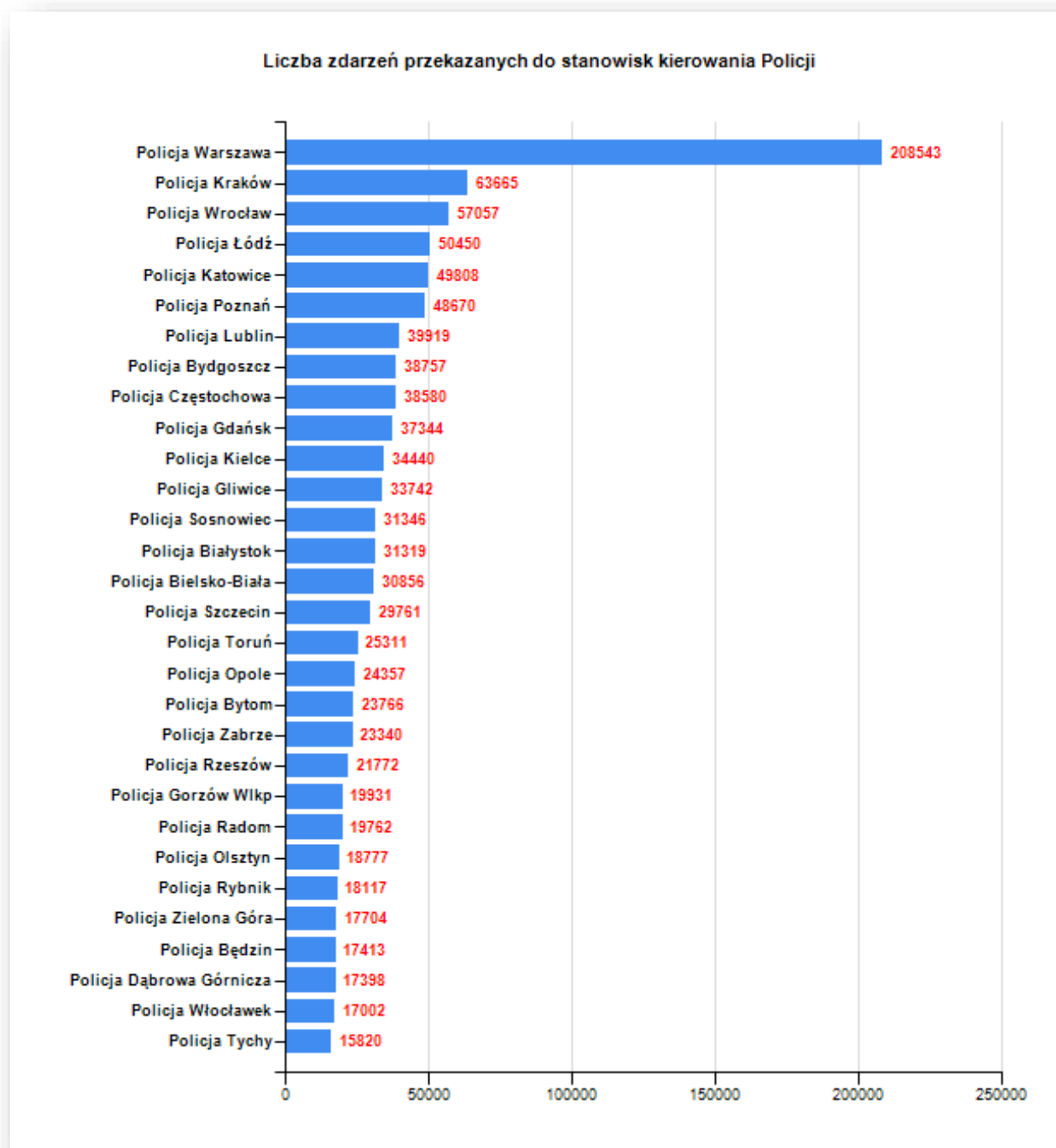
Ponadto zdarza się, że zgłoszenia alarmowe obsługiwane w centrach powiadamiania ratunkowego często dotyczą tego samego zdarzenia lub zagrożenia, kwalifikowane są więc jako podobne do już zarejestrowanych zdarzeń, a do służb przekazuje się tylko informacje uzupełniające, np. o wystąpieniu nowych okoliczności mających wpływ na obsługę zdarzenia. Przez służby pomocnicze należy rozumieć w szczególności pogotowie gazowe, pogotowie wodociągowe, pogotowie energetyczne, straże miejskie/gminne, Wojewódzkie Centra Zarządzania Kryzysowego, GOPR, TOPR, Sanepid, PKP.



Rysunek 33 Liczba zdarzeń dotyczących służb ratowniczych i pomocniczych w rozbiści na miesiące

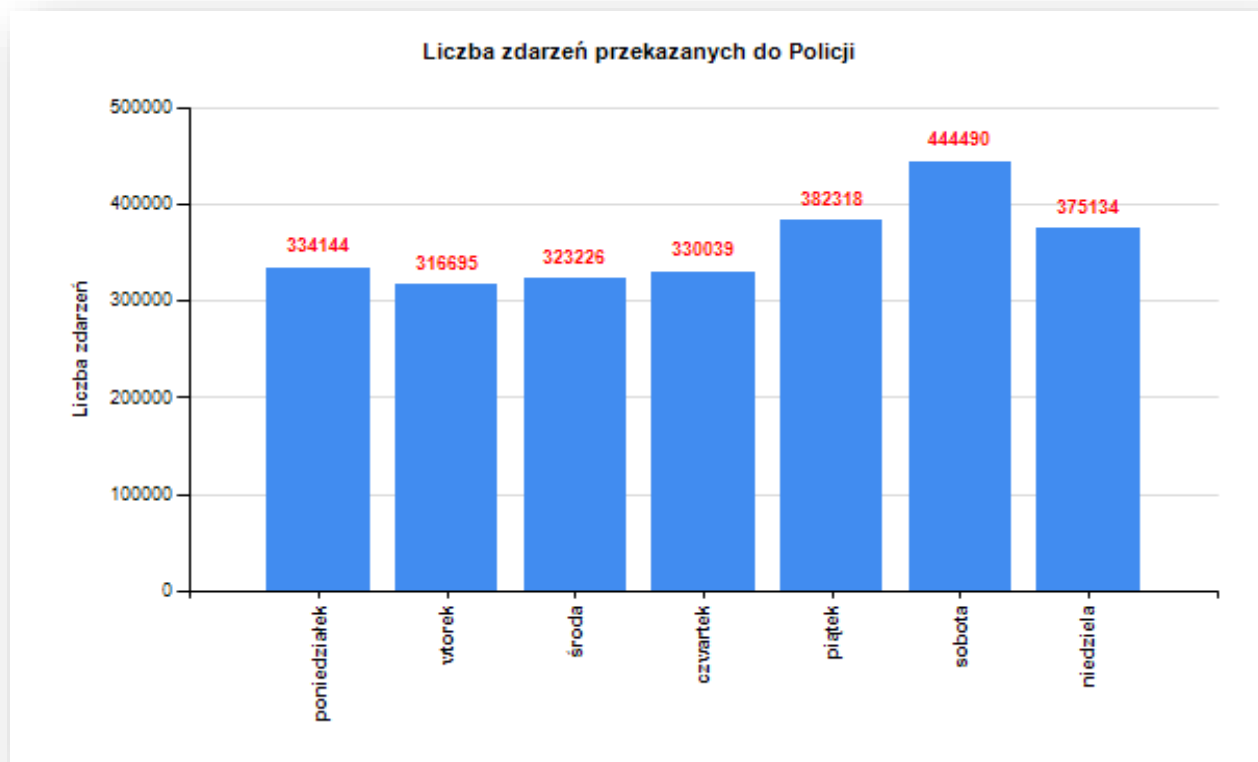
#### 4.1. Policja

W 2018 r. utworzono w systemie 2.592.452 zdarzeń alarmowych przekazanych do SWD Policji. Najwięcej zgłoszeń alarmowych (rysunek 34) przekazano do stanowisk kierowania Policji w Warszawie (208.543) – do której przekazano prawie 3-krotnie więcej zdarzeń w porównaniu z innymi dużymi ośrodkami miejskimi. Dużą liczbę zdarzeń przekazano także do dyżurnych Policji w Krakowie (63.665), Wrocławiu (57.057), Łodzi (50.450), Katowicach (49.808) i Poznaniu (48.670).



Rysunek 34 Liczba zdarzeń przekazanych do poszczególnych stanowisk kierowania Policji (30 stanowisk o największej liczbie przekazanych zdarzeń)

Najwięcej zdarzeń alarmowych przekazano do stanowisk kierowania Policji w weekendy (rysunek 35), a w szczególności w soboty (444.490). Natomiast rozkład zdarzeń przekazanych w pozostałe dni tygodnia – od poniedziałku do czwartku rozkłada się stosunkowo równomiernie.



Rysunek 35 Liczba zdarzeń przekazanych do Policji w rozbiciu na dni tygodnia

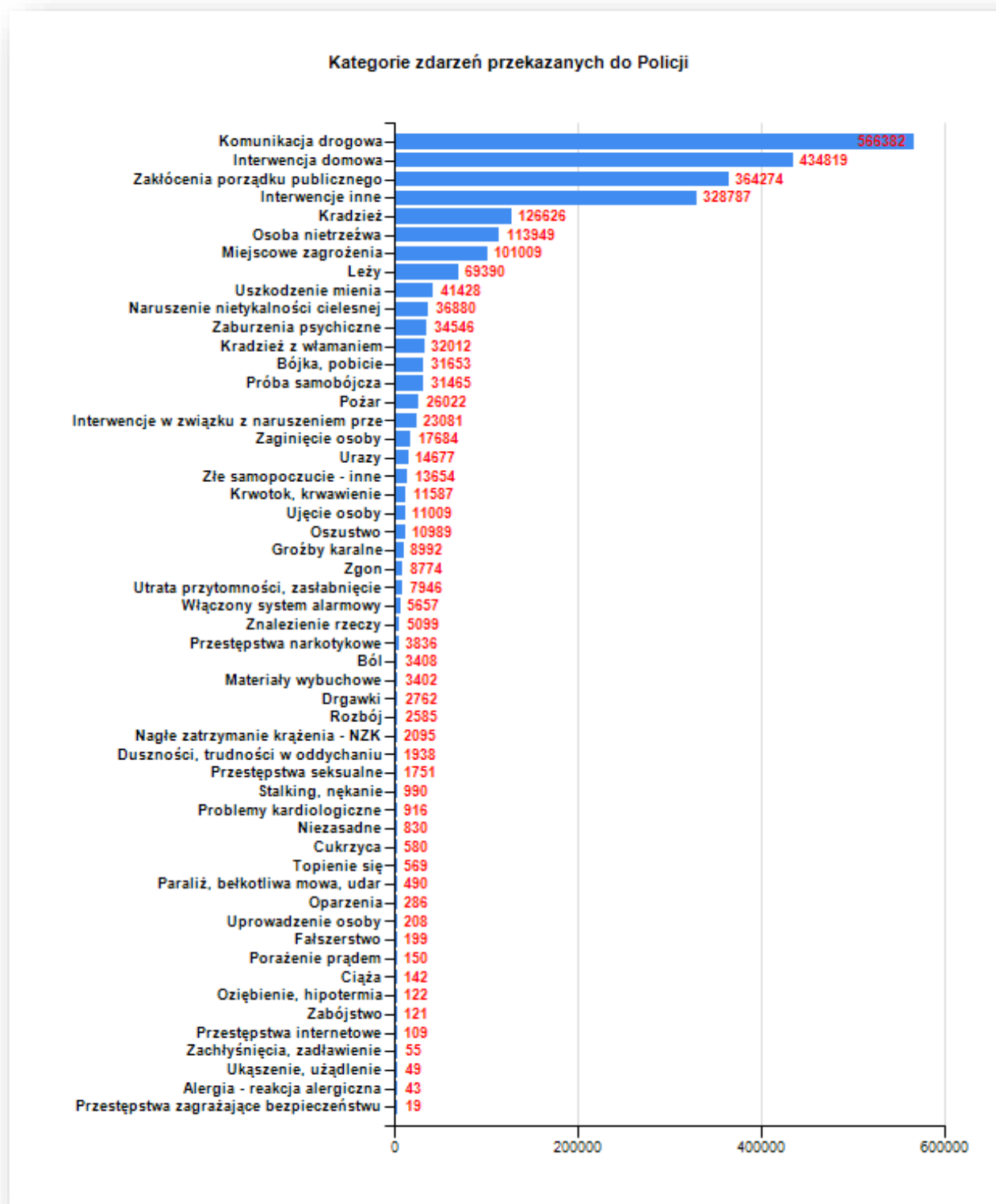
Wśród kategorii zdarzeń alarmowych przekazanych do Policji (rysunek 36) zdecydowanie przodują zdarzenia dotyczące komunikacji drogowej (566.382), a następnie interwencje domowe (434.819), zakłócenia porządku publicznego (364.274) oraz interwencje inne (328.787).

Przekazano także stosunkowo dużo zgłoszeń o charakterze medycznym – kategoria leży (69.390), zaburzenia psychiczne (34.546), próba samobójcza (31.465) – które oprócz interwencji jednostek systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego wymagają również zaangażowania jednostek Policji.

Najmniejszy udział wśród kategorii zdarzeń alarmowych przekazanych do SWD Policji stanowiły: zachłyśnięcia/ zadławienie (55), ukąszenie/użądlenie (49), alergia (43), przestępstwa zagrażające bezpieczeństwu (19).

Spośród kategorii stanowiących zagrożenia o najwyższym priorytecie dla Policji przekazano zdarzenia alarmowe dotyczące zgonu (8.774), materiałów wybuchowych (3.402), nagłego zatrzymania krążenia (2.095), uprowadzenie osoby (208) i zabójstwa (121).



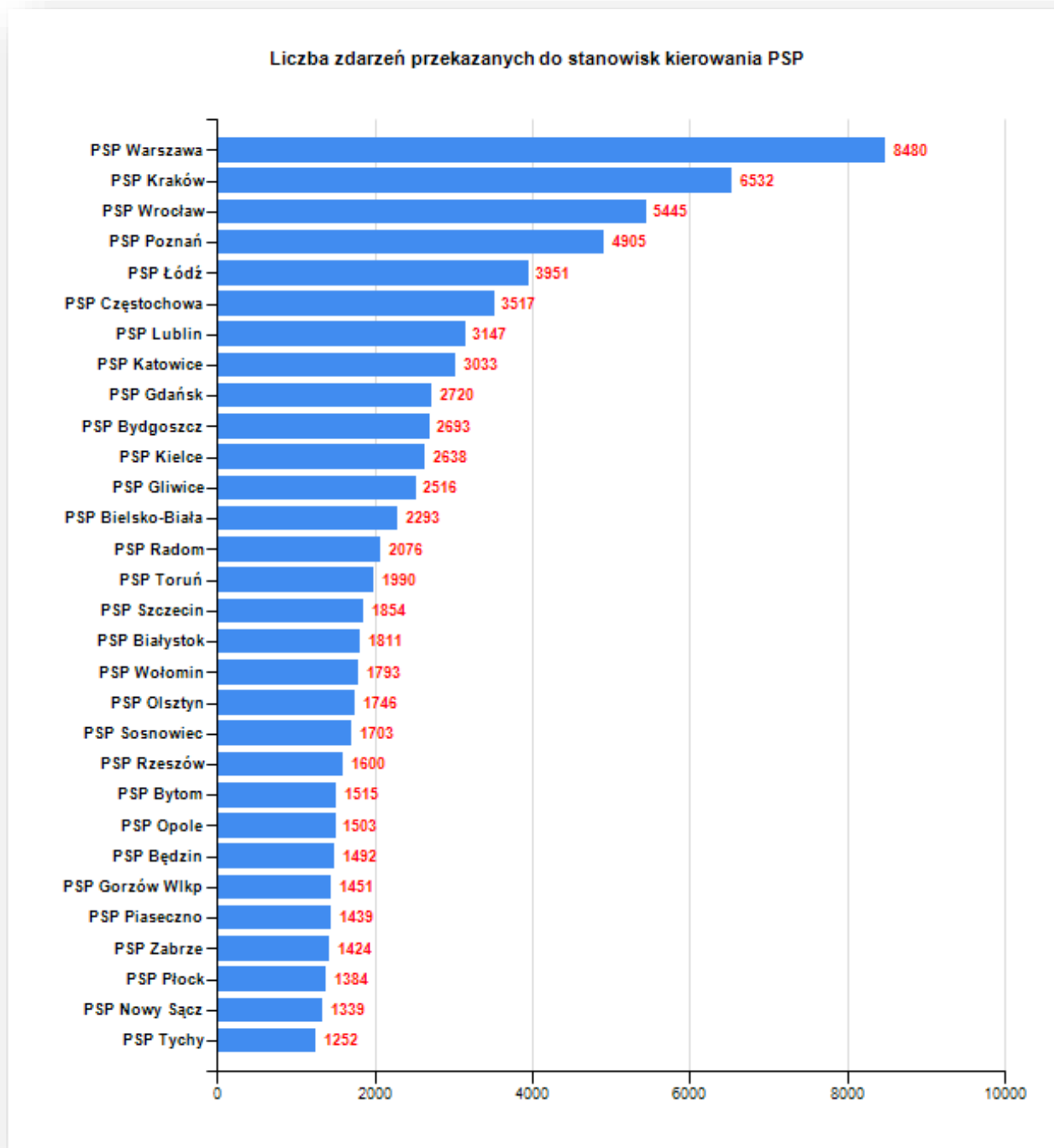


Rysunek 36 Kategorie zdarzeń przekazanych do Policji

## 4.2. Państwowa Straż Pożarna

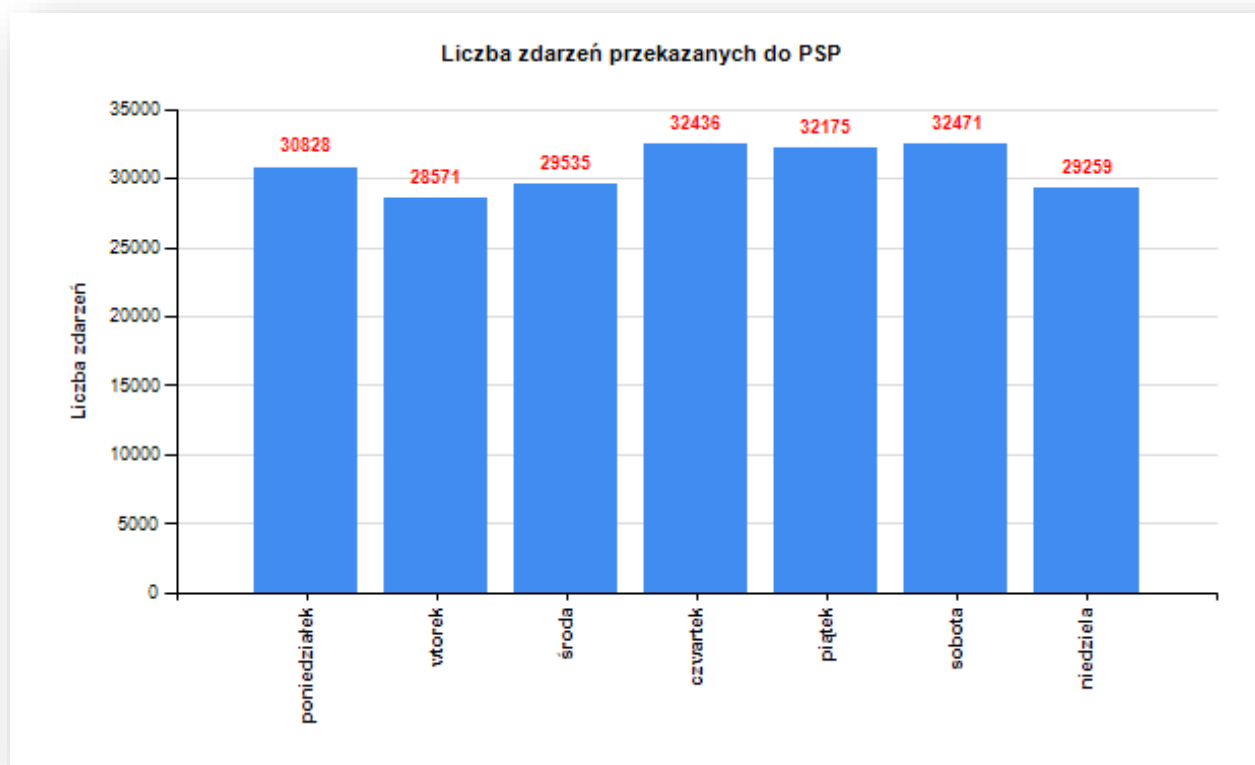
W 2018 r. przykazano 581.493 zdarzeń alarmowych do jednostek Państwowej Straży Pożarnej.

Najwięcej zdarzeń alarmowych (rysunek 37) przekazano do stanowisk kierowania PSP w Warszawie (8.480) – Warszawa, podobnie jak w przypadku Policji, znacznie przoduje w przekazywanych zdarzeniach alarmowych na terenie kraju, następnie dużą liczbę zdarzeń otrzymały jednostki PSP w Krakowie (6.532), Wrocławiu (5.445), Poznaniu (4.905), Łodzi (3.951) i Częstochowie (3.517).



Rysunek 37 Liczba zdarzeń przekazanych do poszczególnych stanowisk kierowania PSP (30 stanowisk o największej liczbie przekazanych zdarzeń)

Najwięcej zdarzeń alarmowych przekazano do stanowisk kierowania Państwowej Straży Pożarnej w drugiej połowie tygodnia (rysunek 38) – w czwartki (32.436), piątki (32.175) oraz soboty (32.471). Natomiast rozkład zdarzeń przekazanych w pierwszej połowie tygodnia oraz w niedzielę układa się stosunkowo równomiernie.

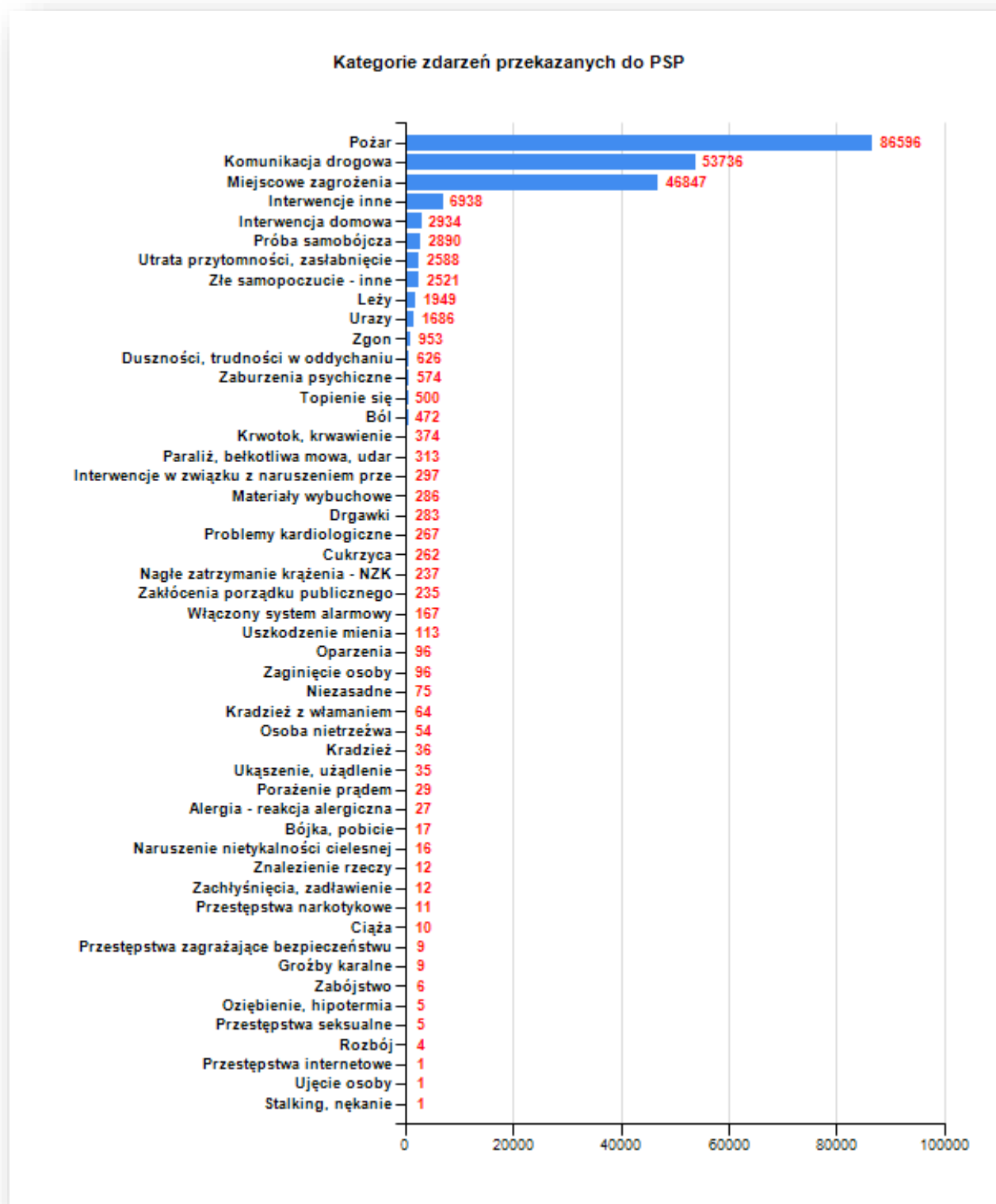


Rysunek 38 Liczba zdarzeń przekazanych do PSP w rozbiciu na dni tygodnia

Wśród kategorii zdarzeń alarmowych przekazanych do SWD PSP (rysunek 39) najczęściej odnotowano zdarzeń dotyczących pożaru (86.596), a następnie o około 1/3 mniej w kategorii komunikacja drogowa (53.736) oraz miejscowe zagrożenia (46.847).

Spośród pozostałych kategorii zdarzeń odznaczyły się także: interwencje inne (6.938), interwencja domowa (2.934), próba samobójcza (2.890), utrata przytomności/zasłabnięcie (2.588), złe samopoczucie (2.521), leży (1.949) i urazy (1.686).

Najmniejszy udział wśród kategorii zdarzeń alarmowych przekazanych do SWD PSP stanowiły: cięża (10), przestępstwa zagrażające bezpieczeństwu (9), groźby karalne (9), zabójstwo (6), oziębienie/hipotermia (5), przestępstwa seksualne (5), rozbój (4), przestępstwa internetowe (1), stalking/nękanie (1) i ujęcie osoby (1).

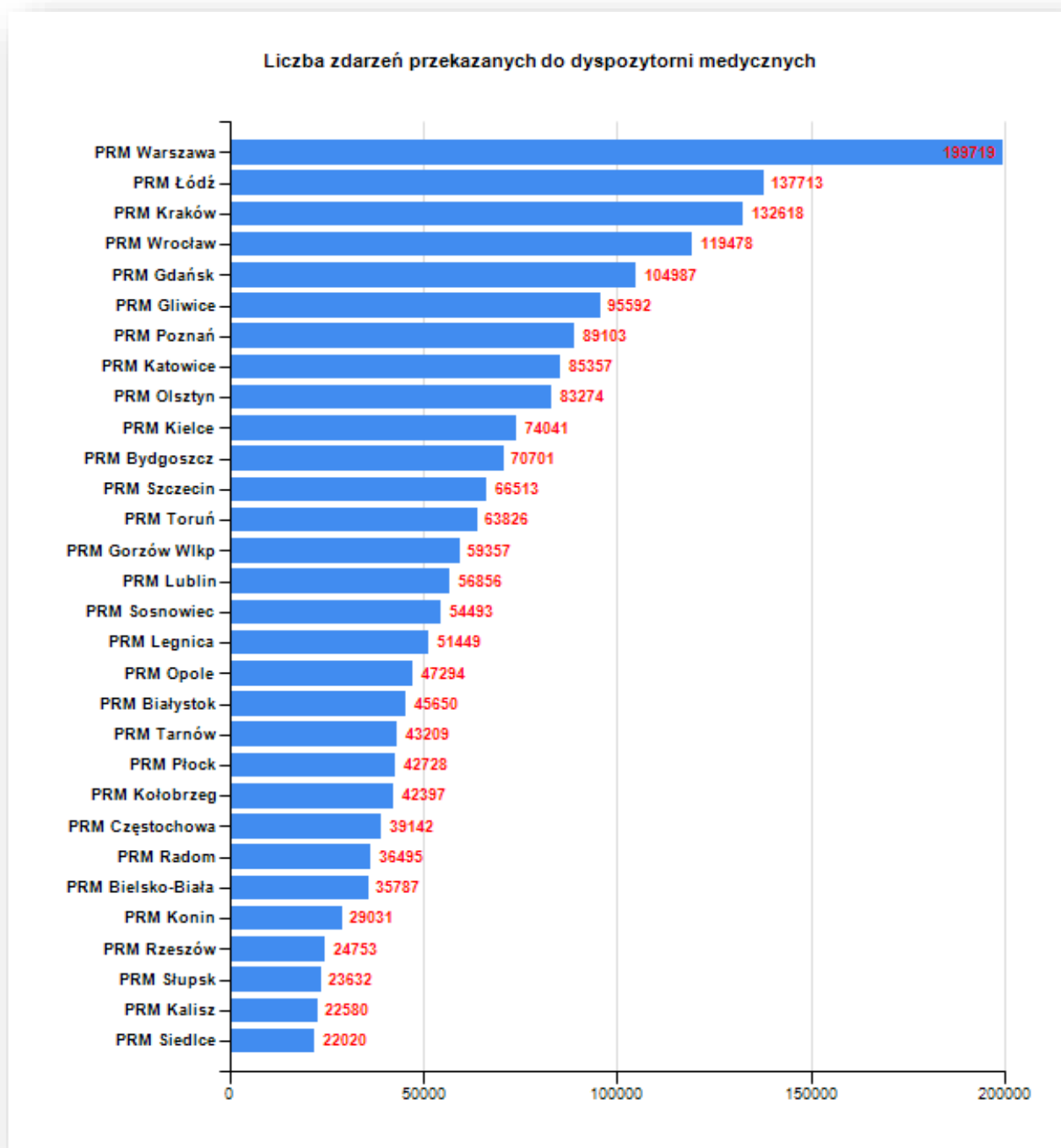


Rysunek 39 Kategorie zdarzeń przekazanych do PSP

### 4.3. Państwowe Ratownictwo Medyczne

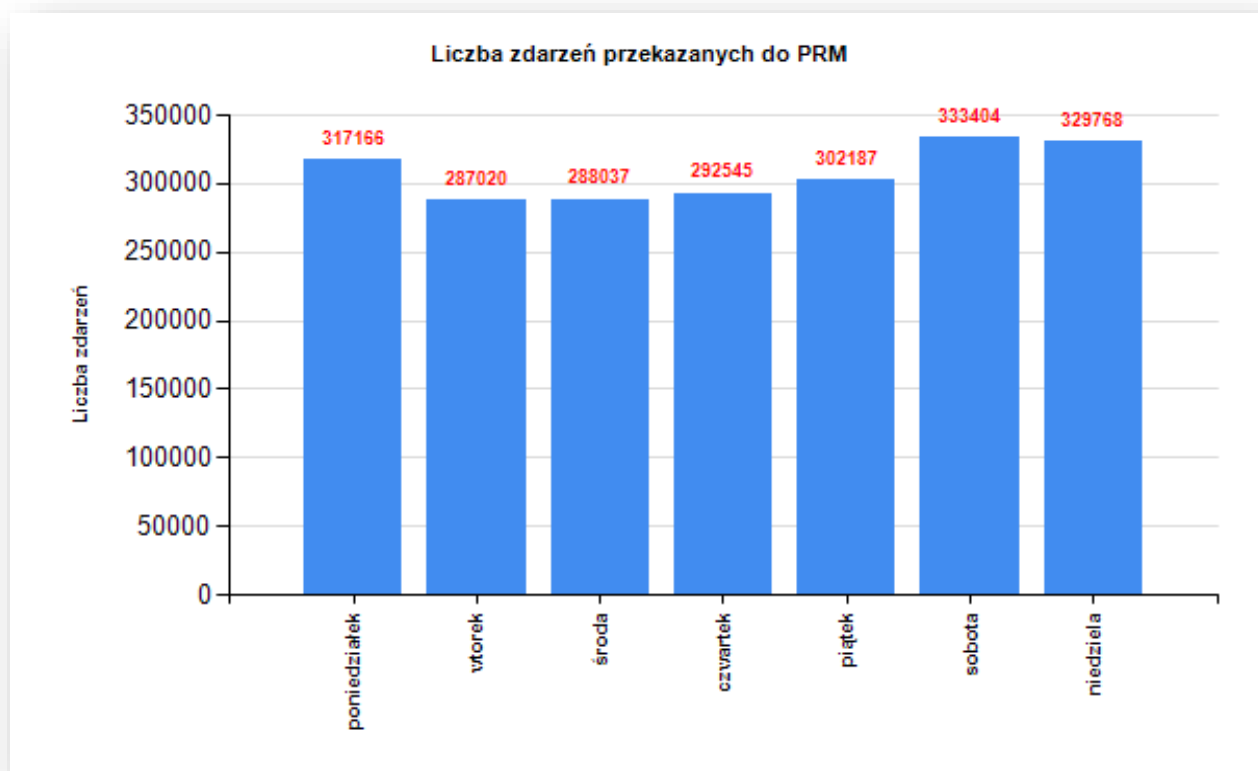
W 2018 r. przekazano 4.056.280 zdarzeń alarmowych do jednostek Państwowego Ratownictwa Medycznego – dyspozytorni medycznych.

Najwięcej zdarzeń alarmowych (rysunek 40) przekazano do dyspozytorni medycznych PRM w Warszawie (199.719) – która odebrała o ponad 1/4 więcej zdarzeń w porównaniu z innymi dużymi ośrodkami miejskimi. Dużą liczbę zdarzeń przekazano także do dyspozytorni medycznych w Łodzi (137.713), Krakowie (132.618), Wrocławiu (119.478) i Gdańsku (104.987).



Rysunek 40 Liczba zdarzeń przekazanych do poszczególnych dyspozytorni medycznych (30 dyspozytorni medycznych o największej liczbie przekazanych zdarzeń)

Najwięcej zdarzeń alarmowych przekazano do dyspozytorni medycznych PRM (rysunek 41) w piątki (302.187), soboty (333.404), niedziele (329.768) oraz poniedziałki (317.166). Natomiast rozkład zdarzeń przekazanych w pozostałe dni tygodnia – od wtorku do czwartku rozkłada się stosunkowo równomiernie.

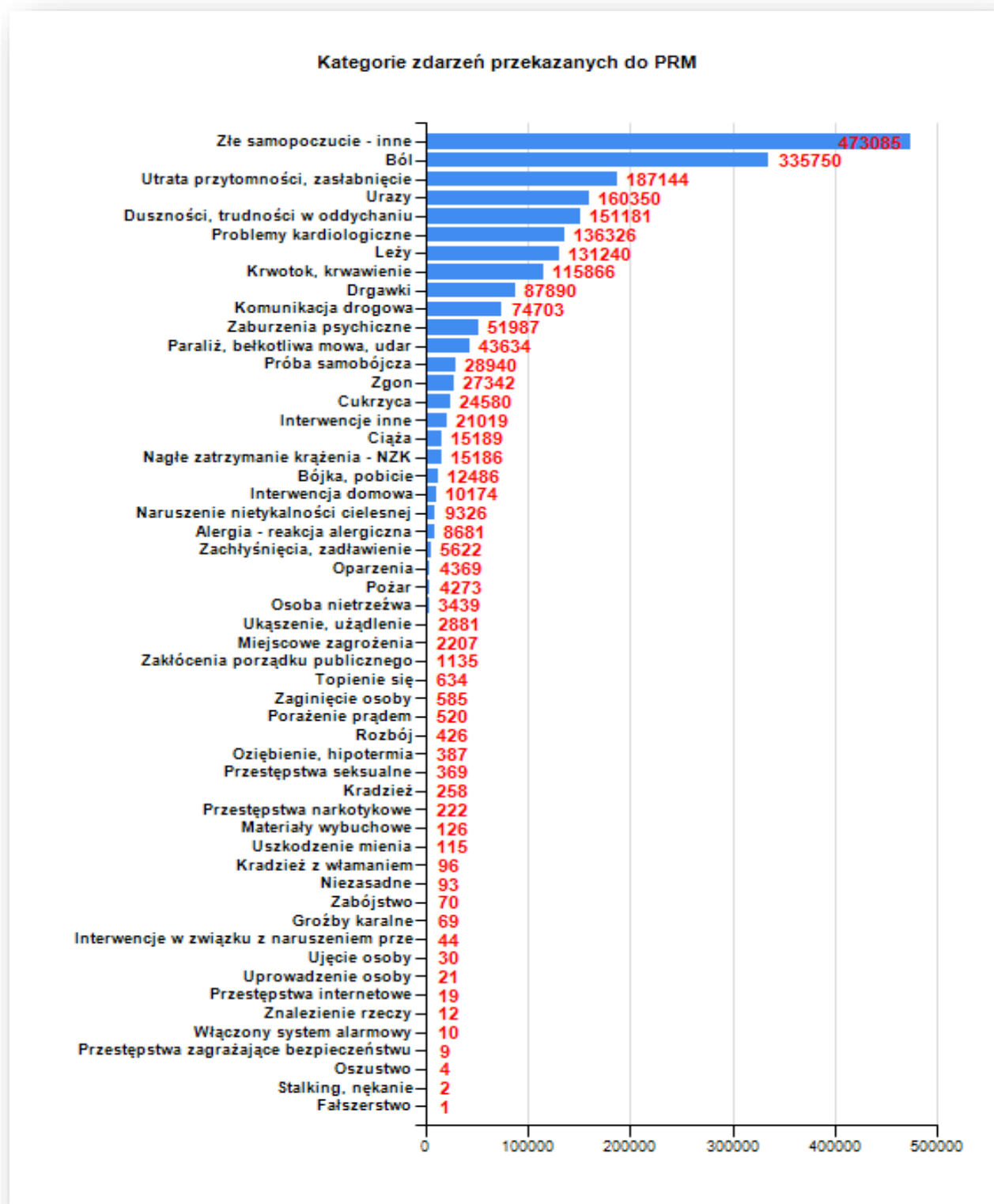


Rysunek 41 Liczba zdarzeń przekazanych do PRM w rozbiciu na dni tygodnia

Wśród kategorii zdarzeń alarmowych przekazanych do SWD PRM (rysunek 42) najczęściej odnotowano zdarzeń dotyczących złego samopoczucia/inne (473.085), a następnie o około 2/5 mniej w kategorii ból (335.750) oraz utrata przytomności/zasłabnięcie (187.144).

Spośród pozostałych kategorii zdarzeń odznaczyły się także: urazy (160.350), duszności/trudności w oddychaniu (151.181), problemy kardiologiczne (136.326), leży (131.240) oraz krwotok/krwawienie (115.866).

Najmniejszy udział wśród kategorii zdarzeń alarmowych przekazanych do PRM stanowiły: włączony system alarmowy (10), przestępstwa zagrażające bezpieczeństwu (9), oszustwo (4), stalking/nękanie (2), inny (1) i fałszerstwo (1).



Rysunek 42 Kategorie zdarzeń przekazanych do dyspozytorni medycznych PRM

## 5. Plany na przyszłość

### 5.1. Wdrożenie produkcyjne aplikacji mobilnej Alarm112

W 2019 r. po zakończeniu pilotażu oraz dokonaniu analizy przedwdrożeniowej aplikacji mobilnej Alarm112 pod kątem jej funkcjonalności oraz kompatybilności z systemem informatycznym CPR planowane jest jej udostępnienie przez MSWiA do powszechnego użycia dla wszystkich obywateli.

### 5.2. Przejęcie przez CPR obsługi zgłoszeń kierowanych do numerów 998 i 999

Mając na uwadze sukces związany z przełączeniem numeru alarmowego 997 do CPR w całym kraju, MSWiA planuje w 2019 r. rozpoczęcie przejęcia przez centra powiadamiania ratunkowego obsługi numeru alarmowego 998. Proces ten zostanie również rozpoczęty w odniesieniu do pozostałych numerów alarmowych, których obsługę w CPR przewidział ustawodawca.

### 5.3. Wprowadzenie zmian w funkcjonowaniu i organizacji SPR

W związku z podjętymi przez MSWiA pracami nad zmianą zapisów ustawy *o systemie powiadamiania ratunkowego*, w celu stworzenia operatorom numerów alarmowych możliwości rozwoju zawodowego nastąpi otwarcie ścieżki zawodowej pracowników CPR, poprzez utworzenie nowych stanowisk – starszego operatora numerów alarmowych, koordynatora i koordynatora-trenera oraz zniesienie terminu ważności certyfikatu operatora numerów alarmowych, upoważniającego do pracy na tym stanowisku.

Ponadto w związku z planami zmiany systemu szkoleń podstawowych i w ramach doskonalenia zawodowego operatorów numerów alarmowych oraz w celu zachowania jednolitych procedur obsługi zgłoszeń alarmowych i przeprowadzania efektywnych szkoleń, MSWiA przystąpi do stworzenia nowoczesnej bazy szkoleniowej ze stanowiskami tożsamymi, jakie wykorzystują w codziennej pracy pracownicy CPR. Planowane jest utworzenie Krajowego Centrum Monitorowania Systemu Powiadamiania Ratunkowego, jako komórki organizacyjnej MSWiA. W celu podniesienia efektywności przeprowadzanych szkoleń zostanie utworzona nowoczesna baza dydaktyczna i szkoleniowa z wykorzystaniem m.in. różnorodnych form szkoleń e-learningowych i wideokonferencyjnych.

## 6. Upowszechnianie wiedzy o SPR i numerze alarmowym 112

Działania w zakresie promocji numeru alarmowego 112 w 2018 r. obejmowały m.in. organizację na poziomie centralnym oraz na szczeblu lokalnym Europejskiego Dnia Numeru Alarmowego 112, który przypada na 11 lutego. Motywem przewodnim było, tak jak w latach ubiegłych, uświadomienie społeczeństwu, że korzystać z numeru alarmowego 112 należy jedynie w sytuacjach związanych z zagrożeniem życia, zdrowia, mienia, środowiska i bezpieczeństwa.

Dodatkowo MSWiA wraz z operatorami numerów alarmowych z Katowic, Lublina i Poznania brało udział w Nocy Muzeów, podczas której można było się dowiedzieć jak wygląda praca



operatora numerów alarmowych, w jakich sytuacjach należy dzwonić na numer alarmowych 112 oraz jak udzielać pierwszej pomocy na miejscu zdarzenia.

Uwagi wymaga nakład pracy centrów powiadamiania ratunkowego organizujących szereg działań promocyjnych, w szczególności organizowanie spotkań z dziećmi w wieku szkolnym oraz akcje skierowane do osób dorosłych przy okazji lokalnych świąt i wydarzeń masowych.

## 7. Podsumowanie

Minister właściwy do spraw administracji publicznej jest organem odpowiedzialnym za planowanie i organizację systemu powiadamiania ratunkowego na terenie kraju, nadzór i koordynację jego funkcjonowanie oraz zapewnia upowszechnianie wiedzy o numerach alarmowych. Wszelkie działania na rzecz SPR powinny uwzględniać głosy pracowników centrów powiadamiania ratunkowego, którzy są odpowiedzialni za wykonywanie podstawowego zadania CPR, jakim jest obsługa zgłoszeń alarmowych. Niewątpliwie jednym z kluczowych zadań zrealizowanych w 2018 r. przez MSWiA było rozpoczęcie prac nad projektem *ustawy o zmianie ustawy o systemie powiadamiania ratunkowego*. Przeprowadzona analiza funkcjonującego od kilku lat systemu powiadamiania ratunkowego pokazała, że konieczne jest przeprowadzenie zmian w zakresie organizacji i funkcjonowania CPR, systemu szkoleń operatorów numerów alarmowych, struktury organizacyjnej centrów powiadamiania ratunkowego, poprzez stworzenie operatorom numerów alarmowych możliwości rozwoju zawodowego oraz polepszenia warunków pracy, a co za tym idzie utworzenia stanowisk starszego operatora numerów alarmowych, koordynatora i koordynatora-trenera.

Jednym z najbardziej znaczących postępów w rozwoju systemu, wynikającym z zapisów ustawy o SPR, było przełączenie numeru alarmowego 997 do centrów powiadamiania ratunkowego w całym kraju. W efekcie wszystkie zgłoszenia kierowane do numeru alarmowego 997 w Polsce są obecnie obsługiwane przez CPR tak samo, jak zgłoszenia na numer alarmowy 112. Zgłoszenia są przyjmowane przez operatorów numerów alarmowych – odpowiedzialnych za kwalifikację zgłoszenia – którzy, po zebraniu niezbędnych informacji na temat zdarzenia, przekazują je drogą elektroniczną, za pomocą formatki, do właściwych merytorycznie i terytorialnie służb ratunkowych. W sytuacji, kiedy nie ma możliwości przekazania formatki, informacje o zdarzeniach przekazywane są drogą telefoniczną. Rozwiązanie to pozwoliło na usprawnienie oraz przyspieszenie obsługi zasadnych zgłoszeń alarmowych. Przełączenie numeru alarmowego 997 do CPR pozwoliło Policji na znaczne skrócenie czasu obsługi zdarzeń alarmowych.

Dodatkowo w 2018 r. kontynuowano działania na rzecz rozszerzenia możliwości kierowania zgłoszeń do numeru alarmowego 112 w postaci krótkich wiadomości tekstowych (SMS), która to funkcjonalność dedykowana jest osobom nie mającym możliwości wykonania tradycyjnego połączenia telefonicznego, przede wszystkim osobom głuchym. Dalsze działania, zmierzające do udostępnienia aplikacji mobilnej Alarm112 wszystkim obywatelom będą kontynuowane w 2019 r. Wdrożenie aplikacji mobilnej Alarm112 jest dużym krokiem postawionym w stronę osób, które z różnych przyczyn nie mają możliwości przekazania informacji o zagrożeniu

tradycyjną drogą połączenia głosowego. Ponadto aplikacja mobilna Alarm112 dzięki zastosowanym rozwiązaniom umożliwi precyzyjną lokalizację osoby zgłaszającej, co może mieć kluczowe znaczenie w przypadku zgłoszeń z terenów słabo zurbanizowanych lub zdarzeń drogowych.

W związku z wynikającą z prawa UE, koniecznością zapewnienia przez centra powiadamiania ratunkowego obsługi zgłoszeń alarmowych kierowanych z automatycznych systemów informowania o wypadkach samochodowych (eCall), w 2018 r. kontynuowane były prace związane z usprawnieniem obsługi tego typu zgłoszeń m.in. w kontekście współpracy ze służbami ratunkowymi oraz firmami zewnętrznymi.

We współpracy z PKP PLK S.A sfinalizowało działania na rzecz przekazywania do Ekspozytur Centrum Zarządzania Ruchem Kolejowym informacji o zgłoszeniach na terenach kolejowych, co znacznie ułatwia reagowanie w razie wystąpienia zdarzenia oraz zapobieganie tragicznym zdarzeniom. W ramach projektu realizowanego przez PKP PLK S.A około 14 tysięcy przejazdów kolejowo – drogowych zostało oznakowanych specjalnymi odblaskowymi naklejkami zawierającymi dane umożliwiające ich lokalizację oraz informację o konieczności połączenia się z numerem alarmowym 112 w razie nagłego zagrożenia życia i bezpieczeństwa. SICPR został zasilony informacjami o przejazdach kolejowo-drogowych. We współpracy z Urzędem Transportu Kolejowego podjęto również działania mające na celu przekazywanie informacji o zgłoszeniach z terenów kolejowych zarządzanych przez wszystkich pozostałych operatorów linii kolejowych.

## Spis rysunków

Rysunek 1 Centra Powiadamiania Ratunkowego w Polsce .....	5
Rysunek 2 Przyznane etaty ONA.....	6
Rysunek 3 Zatrudnienie ONA w CPR na 31 grudnia 2018 r. ....	7
Rysunek 4 Obciążenie ONA połączeniami przychodzącymi w rozbiciu na miesiące .....	10
Rysunek 5 Średnia liczba połączeń przypadających na ONA w ciągu zmiany dziennej i nocnej w Polsce .....	10
Rysunek 6 Średnia liczba połączeń przypadających na ONA w ciągu zmiany dziennej i nocnej w poszczególnych CPR.....	11
Rysunek 7 Liczba połączeń przychodzących w rozbiciu na miesiące .....	12
Rysunek 8 Liczba połączeń przychodzących w poszczególnych CPR.....	13
Rysunek 9 Liczba połączeń przychodzących w rozbiciu na godziny .....	14
Rysunek 10 Liczba połączeń przychodzących w rozbiciu na dni tygodnia.....	15
Rysunek 11 Liczba połączeń przychodzących przekazanych do innych CPR w rozbiciu na miesiące..	16
Rysunek 12 Liczba zgłoszeń zasadnych, niezasadnych, anulowanych w Polsce.....	17
Rysunek 13 Liczba zgłoszeń zasadnych, niezasadnych, anulowanych w rozbiciu na miesiące .....	18
Rysunek 14 Liczba zgłoszeń niezasadnych w rozbiciu na godziny .....	19
Rysunek 15 Procentowy udział zgłoszeń zasadnych, niezasadnych, anulowanych w stosunku do wszystkich połączeń.....	20
Rysunek 16 Procentowy udział zgłoszeń niezasadnych w poszczególnych CPR w stosunku do wszystkich połączeń.....	21
Rysunek 17 Liczba zdarzeń w rozbiciu na miesiące .....	22
Rysunek 18 Liczba zdarzeń w rozbiciu na godziny .....	23
Rysunek 19 Liczba zdarzeń w rozbiciu na dni tygodnia .....	24
Rysunek 20 Liczba zdarzeń określona po lokalizacji miejsca zdarzenia (30 powiatów, z których przyjęto najwięcej zdarzeń) .....	25
Rysunek 21 Liczba zdarzeń w rozbiciu na kategorie zdarzeń .....	26
Rysunek 22 Schemat przepływu informacji w zakresie zgłoszenia eCall.....	27
Rysunek 23 Liczba zarejestrowanych zgłoszeń eCall w rozbiciu na miesiące.....	28
Rysunek 24 Liczba zarejestrowanych zgłoszeń eCall w poszczególnych CPR .....	29
Rysunek 25 Interfejs użytkownika aplikacji mobilnej Alarm112 .....	30
Rysunek 26 Interfejs użytkownika aplikacji mobilnej Alarm112 – rejestracja .....	31
Rysunek 27 Średni czas oczekiwania na odbiór połączeń w rozbiciu na miesiące .....	32
Rysunek 28 Średni czas oczekiwania na odbiór połączeń w rozbiciu na godziny.....	33
Rysunek 29 Średni czas oczekiwania na odbiór połączeń w rozbiciu na dni tygodnia .....	34
Rysunek 30 Średni czas obsługi zgłoszeń zasadnych (w sekundach) w rozbiciu na miesiące .....	35
Rysunek 31 Średni czas obsługi zgłoszeń niezasadnych (w sekundach) w rozbiciu na miesiące .....	35
Rysunek 32 Średni czas obsługi zgłoszeń zasadnych i niezasadnych (w sekundach) w poszczególnych CPR .....	36
Rysunek 33 Liczba zdarzeń dotyczących służb ratunkowych i pomocniczych w rozbiciu na miesiące	38
Rysunek 34 Liczba zdarzeń przekazanych do poszczególnych stanowisk kierowania Policji (30 stanowisk o największej liczbie przekazanych zdarzeń) .....	39
Rysunek 35 Liczba zdarzeń przekazanych do Policji w rozbiciu na dni tygodnia.....	40
Rysunek 36 Kategorie zdarzeń przekazanych do Policji .....	41
Rysunek 37 Liczba zdarzeń przekazanych do poszczególnych stanowisk kierowania PSP (30 stanowisk o największej liczbie przekazanych zdarzeń) .....	42

Rysunek 38 Liczba zdarzeń przekazanych do PSP w rozbiciu na dni tygodnia .....	43
Rysunek 39 Kategorie zdarzeń przekazanych do PSP .....	44
Rysunek 40 Liczba zdarzeń przekazanych do poszczególnych dyspozytorni medycznych (30 dyspozytorni medycznych o największej liczbie przekazanych zdarzeń) .....	45
Rysunek 41 Liczba zdarzeń przekazanych do PRM w rozbiciu na dni tygodnia.....	46
Rysunek 42 Kategorie zdarzeń przekazanych do dyspozytorni medycznych PRM.....	47

## Spis tabel

Tabela 1 Znajomość języków obcych wśród ONA.....	9
--	---