

PFR Portal PPK

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Usługi związane z utrzymaniem (w tym z hostingiem)
oraz rozwojem Serwisu MojePPK prezentującego podgląd rachunków
uczestników Pracowniczych Planów Kapitałowych (PPK)**

1. Informacje ogólne na temat zamawiającego oraz przedmiotu zamówienia

PFR Portal PPK sp. z o.o.

PFR Portal PPK sp. z o.o., której misją jest upowszechnianie wiedzy o Pracowniczych Planach Kapitałowych (PPK) – systemie długoterminowego oszczędzania, w którym na prywatne oszczędności uczestników PPK składają się wspólnie sami pracownicy, ich pracodawcy oraz państwo.

Zgodnie z art. 77 ust. 3 pkt 4 ustawy z dnia 4 października 2018 roku o pracowniczych planach kapitałowych (Dz.U. z 2024 r. poz. 427 ze zm.) 1 stycznia 2022 roku spółka uruchomiła serwis prezentujący rachunki uczestników PPK, zwany dalej Serwis MojePPK.

Dane, które prezentowane w Serwisie MojePPK, pochodzą z systemu Ewidencji PPK. Ewidencja PPK to - zgodnie z art. 58 ustawy z 4 października 2018 r. o pracowniczych planach kapitałowych - system teleinformatyczny prowadzony przez PFR S.A. obejmujący rejestr instytucji zarządzających PPK, podmiotów zatrudniających, które zawarły umowy o zarządzanie PPK oraz uczestników PPK (w tym danych o ich rachunkach PPK).

Serwis MojePPK

Serwis MojePPK to podgląd rachunków PPK dostępny dla uczestników PPK na stronie będącej oficjalnym źródłem informacji o funkcjonowaniu programu, pod adresem:

<https://www.mojeppk.pl/>, po wybraniu przycisku „Zaloguj się”,

czyli pod adresem domeny:

<https://rachunek.mojeppk.pl>

Po odpowiedniej rejestracji konta lub po zalogowaniu do serwisu MojePPK można uzyskać dostęp do zagregowanych danych o łącznych środkach zgromadzonych przez uczestnika PPK, a także do szczegółowych informacji o poszczególnych rachunkach PPK.

W Serwisie MojePPK są widoczne informacje takie jak:

1. wszystkie rachunki PPK uczestnika - lista wszystkich utworzonych rachunków PPK;
2. wartości środków zgromadzonych w PPK - na wszystkich rachunkach PPK łącznie i na poszczególnych rachunkach PPK;
3. wysokości wpłat do PPK - w podziale na wpłaty uczestnika PPK, wpłaty pracodawcy i państwa;
4. wpłatach podstawowych i dodatkowych do PPK - w podziale na wpłaty uczestnika i wpłaty pracodawcy;
5. funduszach zdefiniowanej daty;

- wypłaty z PPK - uczestnik PPK może sprawdzić czy z danego rachunku PPK dokonał zwrotu lub wypłaty w tzw. szczególnych sytuacjach życiowych;
- data i wysokość ostatniej wpłaty pracodawcy na dany rachunek PPK
- historia oszczędzania - w szczegółowym widoku rachunków PPK, uczestnik może sprawdzić na wykresie stan środków na rachunku w ujęciu historycznym.

Ekran widoczny dla uczestnika przed zalogowaniem:

- Informacja o możliwych sposobach zalogowania do Serwisu MojePPK:

Pracownicze Plany Kapitałowe

Pomoc

PL

Logowanie do serwisu MojePPK

Zaloguj przez login.gov.pl
(Profil Zaufany, e-dowód, mojeID)

Login.gov.pl to bezpieczny i szybki sposób do powiązania konta z Twoimi rachunkami PPK.

Zaloguj przez login.gov.pl

lub

Zaloguj przy użyciu konta w serwisie MojePPK

Login

Hasło

Zaloguj się

Przypomnienie loginu

Resetowanie hasła

Nie masz jeszcze konta? [Zarejestruj się](#)

Serwis MojePPK jest serwisem informacyjnym uczestników PPK o wartości środków zgromadzonych przez nich na rachunkach PPK - zgodnie z ustawą o PPK - prowadzonym przez PFR w ul. Piłsudskiego 12, 00-002 Warszawa, wpisany do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 000074833, o numerze NIP 522279432, o kapitale zakładowym w wysokości 32 000 000,00 zł, spółka z siedzibą w Warszawie 5-8.

[Polityka prywatności](#) [Regulamin](#)

Dostęp do Serwisu MojePPK możliwy jest przez Węzeł Krajowy (WK) pozwalający używać uniwersalnego loginu i bezpiecznego hasła oraz korzystać z różnych środków identyfikacji elektronicznej.

Podmiot odpowiedzialny za podłączany system (Wykonawca) akceptuje i zobowiązuje się do przestrzegania zasad bezpieczeństwa dotyczących systemu Węzła Krajowego oraz

stosowania polityki bezpieczeństwa, o której mowa w art. 39b ust. 1 pkt 3 ustawy - z 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 422). Zobowiązuje się również do opracowania, ustanawiania, wdrażania, eksploataowania, monitorowania, przeglądania, utrzymywania i doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji systemu integrowanego z węzłem krajowym, zgodnie z wymogami określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 18 ustawy z 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 307).

Uczestnik może skorzystać z logowania przez login.gov.pl (Profil Zaufany, e-dowód, mojeID, mObywatel) lub założyć konto rejestrując się w serwisie.

2- Zakładka z możliwością założenia konta w serwisie:

Pracownicze Plany Kapitałowe

Pomoc

PL

Założ konto w serwisie MojePPK

Podczas rejestracji poprosimy Cię o podanie danych o jednym, wybranym przez Ciebie rachunku PPK. Potrzebne będą:

- PESEL lub seria i numer dokumentu tożsamości,
- numer telefonu komórkowego lub e-mail,
- data urodzenia,
- NIP Twojego pracodawcy,
- nazwa instytucji finansowej,
- kwota ostatniej wpłaty podstawowej pracodawcy.

Dane przypisane do rachunku PPK to dane, które Twój pracodawca przekazał do instytucji finansowej zapisując Cię do PPK. Jeśli te dane aktualizowałeś, użyj nowych. Jeśli nie masz potrzebnych danych, zwróć się do pracodawcy lub zaktualizuj swoje dane w instytucji finansowej. Możesz także skorzystać z logowania przez login.gov.pl.

[Założ konto](#)

Mam już konto [Zaloguj się](#)

lub

[Zaloguj przez login.gov.pl](#)
(Profil Zaufany, e-dowód, mojeID)

Login.gov.pl to bezpieczny i szybki sposób do powiązania konta z Twoimi rachunkami PPK.

[Zaloguj się przez login.gov.pl](#)

Serwis MojePPK jest serwisem informacyjno-uczestniczącym PPK w ramach środków zaplanowanych przez nich na rachunkach PPK zgodnie z ustawą o PPK, prowadzonym przez PPK Fundusze PPK Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy ul. Kruczej 56, 00-626 Warszawa wpisany do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XI KRS 000048893, o numerze NIP 142077962, o kapitale zakładowym w wysokości 12 000 000,00 zł, spółka z siedzibą w Warszawie, Polska. Krajowa Spółka

Polityka prywatności Regulamin

Masz problem z rejestracją?
Skontaktuj się z infolinią PPK 800 775 775

Podczas rejestracji uczestnik proszony jest o podanie danych o jednym, wybranym przez siebie rachunku PPK. Do rejestracji niezbędne są następujące dane:

- PESEL lub seria i numer dokumentu tożsamości,
- numer telefonu komórkowego lub e-mail,
- data urodzenia,
- NIP pracodawcy,
- nazwa instytucji finansowej,
- kwota ostatniej wpłaty podstawowej pracodawcy.

Dane przypisane do rachunku PPK to dane, które pracodawca przekazał do instytucji finansowej zapisując uczestnika do PPK.

Dodatkowo na stronach z logowaniem do serwisu zamieszczone są linki do Polityki prywatności („Polityka prywatności i zasady stosowania cookies na Portalu PPK”) i Regulaminu („REGULAMIN ŚWIADCZENIA USŁUG DROGĄ ELEKTRONICZNĄ W RAMACH

PORTALU RACHUNEK.MOJEPPK.PL”) oraz przekierowanie do kontaktu z infolinią w przypadku dodatkowych pytań.

Ekran widoczny dla uczestnika PPK po zalogowaniu:

1- Dane zbiorcze o wszystkich rachunkach PPK uczestnika PPK

The screenshot shows the 'Pracownicze Plany Kapitałowe' (Employee Pension Plans) dashboard. At the top, there are navigation links for 'Pracownicze Plany Kapitałowe', 'Pulpit', and 'Lista rachunków'. The main heading is 'Pracownicze Plany Kapitałowe' with the subtitle 'Razem szybciej się składa'. Below this, there are two main sections: 'Dane zbiorcze o wszystkich Twoich rachunkach PPK' and 'Łączna wartość środków w PPK'. The first section includes a table for 'Podział wpłat' (Payment Distribution) and a 'Zobacz listę rachunków' button. The second section features a donut chart showing the distribution of funds between 'Państwo' (State), 'Pracownicy' (Employees), and 'Pracodawca' (Employer). A disclaimer at the bottom states that the data is from the Ewidencja PPK system as of 2022-04-28.

Podział wpłat	
Twoje wpłaty	
Wpłaty Twoich pracodawców	
Dopłaty od państwa	
Suma wpłat	

Dane zbiorcze o wszystkich Twoich rachunkach PPK	
Wartość środków na rachunkach PPK	

Łączna wartość środków w PPK
Łączny stan środków na Twoich rachunkach w podziale na finansujące strony:

- Państwo
- Pracownicy
- Tweje środki
- Pracodawca

Zobacz listę rachunków >

Ostatnie logowanie: 2022-04-22 9:05

Dane pochodzą z systemu Ewidencji PPK z dnia 2022-04-28

Treści zawarte w serwisie MojePPK, prowadzonym pod domeną rachunek.mojepk.pl, mają charakter wyłącznie informacyjny. Informacje o wartości środków zgromadzonych na rachunkach PPK uczestnika PPK prowadzonych przez poszczególne instytucje finansowe ustalane są w oparciu o dane z Ewidencji PPK, o której mowa w art. 58 ust. 1 ustawy o PPK, na podstawie informacji przekazanych przez poszczególne instytucje finansowe, według stanu na dzień przekazania tych informacji do Ewidencji PPK. Przekazywanie informacji do Ewidencji PPK przez instytucje finansowe nie odbywa się w czasie rzeczywistym.

W przypadku wątpliwości co do wysokości środków zgromadzonych na rachunku PPK, skontaktuj się ze swoim pracodawcą lub instytucją finansową prowadzącą ten rachunek PPK. PFR Portal PPK sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności z tytułu powstania jakichkolwiek szkód, wynikających lub pozostających w związku z treściami zamieszczonymi w serwisie MojePPK.

© 2021 PFR Portal PPK Polityka prywatności Regulamin

2- Lista rachunków PPK uczestnika PPK

The screenshot shows the 'Lista Twoich rachunków PPK' (Your PPK Accounts List) page. At the top, there are navigation links for 'Pracownicze Plany Kapitałowe', 'Pulpit', and 'Lista rachunków'. The main heading is 'Lista Twoich rachunków PPK' with a 'Wygeneruj raport' button. Below this, there are three summary cards: 'Liczba rachunków' (1), 'Suma wpłat', and 'Wartość środków na rachunkach'. A table below shows columns for 'Pracodawca', 'Data umowy', 'Instytucja finansowa', 'Wpłaty', and 'Wartość środków'. A 'Suma' row is at the bottom. A disclaimer at the bottom states that the data is from the Ewidencja PPK system as of 2022-04-28.

Wygeneruj raport

Liczba rachunków: 1

Suma wpłat

Wartość środków na rachunkach

Pracodawca	Data umowy	Instytucja finansowa	Wpłaty	Wartość środków
Suma				

Ostatnie logowanie: 2022-04-22 9:05

Dane pochodzą z systemu Ewidencji PPK z dnia 2022-04-28

Treści zawarte w serwisie MojePPK, prowadzonym pod domeną rachunek.mojepk.pl, mają charakter wyłącznie informacyjny. Informacje o wartości środków zgromadzonych na rachunkach PPK uczestnika PPK prowadzonych przez poszczególne instytucje finansowe ustalane są w oparciu o dane z Ewidencji PPK, o której mowa w art. 58 ust. 1 ustawy o PPK, na podstawie informacji przekazanych przez poszczególne instytucje finansowe, według stanu na dzień przekazania tych informacji do Ewidencji PPK. Przekazywanie informacji do Ewidencji PPK przez instytucje finansowe nie odbywa się w czasie rzeczywistym.

W przypadku wątpliwości co do wysokości środków zgromadzonych na rachunku PPK, skontaktuj się ze swoim pracodawcą lub instytucją finansową prowadzącą ten rachunek PPK. PFR Portal PPK sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności z tytułu powstania jakichkolwiek szkód, wynikających lub pozostających w związku z treściami zamieszczonymi w serwisie MojePPK.

© 2021 PFR Portal PPK Polityka prywatności Regulamin

2. Przedmiot i zakres prac do wykonania

Przedmiot zamówienia stanowią:

- część podstawowa przedmiotu zamówienia w postaci świadczenia przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego Usług Związanych z Utrzymaniem,
- część opcjonalna przedmiotu zamówienia w postaci Prawa Opcji w zakresie zwiększenia przedmiotu zamówienia o świadczenie przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego Usług Związanych z Rozwojem.

Przedmiotem zamówienia objęte jest także przeniesienie na Zamawiającego autorskich praw majątkowych lub udzielenie licencji do poszczególnych utworów, na zasadach określonych w Umowie.

W zakres Usług Związanych z Utrzymaniem wchodzi:

- 1) świadczenie Usługi Portingu i Usługi Uruchomienia,
- 2) świadczenie Usług Utrzymania,
- 3) świadczenie Usług Hostingu.

W zakres Usług Związanych z Rozwojem wchodzi:

- 4) świadczenie Usług Rozwoju,
- 5) świadczenie Usług Wsparcia Administracyjnego,
- 6) świadczenie Usług Exit Planu.

3. Definicje

Awaria – brak lub niepoprawne działanie Usług lub jakiegokolwiek ich elementu wpływające na jakość, dostępność, wydajność, ciągłość lub inny istotny parametr Usług. Ze względu na charakter oraz istotność wpływu Awarii na korzystanie przez Zamawiającego z Usług Awarie dzielą się

według priorytetu na: Awarie o Priorytecie Krytycznym (P1), Awarie o Priorytecie Ważnym (P2), Awarie o Priorytecie Normalnym (P3) oraz Awarie o Priorytecie Niskim (P4). Opis wpływu poszczególnych kategorii Awarii na korzystanie przez Zamawiającego z Usług został przedstawiony poniżej.

Czas Reakcji – czas liczony od momentu wystąpienia pierwszego z następujących zdarzeń: wykrycia Awarii przez Wykonawcę albo otrzymania Zgłoszenia dotyczącego Awarii przez Wykonawcę od Zamawiającego, do momentu wystąpienia jednego z następujących zdarzeń: dokonania Naprawy albo poinformowanie Zamawiającego o działaniach podjętych bezpośrednio

w celu usunięcia Awarii. Czas Reakcji jest liczony w dniach, godzinach lub minutach, w trybie ciągłym, w Oknach Serwisowych.

Czas Realizacji – czas liczony od momentu wystąpienia pierwszego z następujących zdarzeń: wykrycia Awarii przez Wykonawcę albo otrzymania Zgłoszenia dotyczącego Awarii przez Wykonawcę od Zamawiającego, do momentu dokonania Naprawy albo Obejścia przez Wykonawcę. Czas Realizacji liczony jest w dniach, godzinach lub minutach, w trybie ciągłym, w Oknach Serwisowych.

Dokumentacja – wszelka dokumentacja dotycząca przedmiotu Umowy dostarczona Zamawiającemu przez Wykonawcę i Wykonawcy przez Zamawiającego, w szczególności wszelkie materiały w postaci elektronicznej lub papierowej zawierające objaśnienia, specyfikacje, instrukcje użytkowania, zalecenia itd.

Dzień Roboczy – każdy dzień od poniedziałku do piątku z wyjątkiem dni wolnych od pracy w rozumieniu ustawy z dnia 18 stycznia 1951 r. o dniach wolnych od pracy (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1920).

Godziny Pracy Zamawiającego - od 9:00 do 17:00 w każdy Dzień Roboczy.

Koordynator - osoba powołana przez każdą ze Stron w celu komunikacji w sprawie realizacji Umowy, rozwiązywania problemów związanych z realizacją Umowy oraz dokonywania czynności odbiorowych.

Naprawa – przywrócenie możliwości prawidłowego (tj. zgodnego z Umową) korzystania z Usługi poprzez usunięcie przyczyny Awarii.

Nieprawidłowość Działania – niezgodne z Dokumentacją działanie Oprogramowania Dedykowanego lub niedostępność/ograniczona dostępność Serwisu wynikająca z niepoprawnego działania infrastruktury udostępnianej przez Wykonawcę.

Obejście – tymczasowe przywrócenie utraconej lub ograniczonej funkcjonalności Usług bez eliminacji rzeczywistej przyczyny Awarii. Kredytów nie nalicza się w razie zastosowania Obejścia. To również działanie Wykonawcy polegające na całkowitym lub częściowym przywróceniu prawidłowego działania Serwisu bez usunięcia Nieprawidłowości Działania.

Okno Serwisowe – okres, w którym Zamawiający uprawniony jest do zgłaszania Awarii i w którym Awaria jest usuwana przez Wykonawcę. W przypadku zgłoszenia Awarii poza Oknem Serwisowym, jego obsługa rozpoczyna się z początkiem najbliższego Okna Serwisowego.

Oprogramowanie Dedykowane – niebędące Oprogramowaniem Osób Trzecich ani Oprogramowaniem Standardowym oprogramowanie wytworzone przez Wykonawcę w celu realizacji Umowy.

Oprogramowanie Standardowe – komponenty platformy chmury publicznej.

Oprogramowanie Osób Trzecich – programy komputerowe, do których Wykonawca nie posiada autorskich praw majątkowych, a które są wymagane do prawidłowego działania Serwisu lub stanowią element Serwisu; w szczególności biblioteki programistyczne nie wytworzone przez Wykonawcę.

Raport – dokument podsumowujący realizację Usług za okres miesiąca kalendarzowego sporządzony zgodnie ze wzorem określonym w projekcie Umowy.

Serwis – Serwis prezentujący rachunki PPK utrzymywany przez Wykonawcę na podstawie Umowy.

System Zgłoszeń – system wykorzystywany przez Wykonawcę do obsługi Zgłoszeń, umożliwiający Zamawiającemu tworzenie Zgłoszeń Błędów oraz Zgłoszeń Wsparcia oraz prowadzenia innej komunikacji z zespołem świadczącym usługi serwisowe zgodnie z Umową.

Usługa Hostingu – usługa zapewniająca infrastrukturę, w której eksploatowane są stanowiące elementy Serwisu MojePPK komponenty Platformy, jak również usługi umożliwiające dostęp dla użytkowników w trybie ciągłym (24/7/365) z gwarantowaną dostępnością 99,7% w skali miesiąca.

Przez Dostępność Platformy rozumie się działanie Serwisu w sposób umożliwiający pomyślne zalogowanie się przez konto użytkownika. Maksymalny czas logowania nie powinien przekroczyć 60 sekund. Pomiar dostępności odbywa się w sposób automatyczny poprzez próbę zalogowania się do Portalu. Obliczenie dostępności odbywa się w cyklu miesięcznym i jest przedmiotem raportu dostarczonego przez Wykonawcę.

Usługa Portingu – usługa polegająca na umieszczeniu Serwisu MojePPK na platformie, na której będzie utrzymywany serwis.

Usługi Rozwojowe - usługi polegające na wytwarzaniu lub modyfikacji Oprogramowania Dedykowanego w zakresie innym niż to wynika z realizacji Usług utrzymania.

Usługa Uruchomienia - usługa aktywacji, czyli włączenie Serwisu MojePPK, umożliwiającego zalogowanie lub zarejestrowanie się uczestnika PPK do podglądu wszystkich rachunków PPK.

Usługi Utrzymania - usługi związane z utrzymaniem prawidłowego funkcjonowania Serwisu, z usuwaniem ewentualnych nieprawidłowości działania Serwisu oraz dostarczaniem raportów

ze świadczenia usług serwisowych. Usługi Utrzymania świadczone przez Wykonawcę w zakresie i na warunkach określonych w Umowie.

Usługa Wyjścia (Exit Plan) - usługa polegająca na przeniesieniu Serwisu MojePPK na platformę nowego Wykonawcy w wyniku przekazanie niezbędnych danych oraz plików przez obecnego Usługodawcę, dzięki czemu możliwe będzie wdrożenie danego systemu na inną platformę, prowadzące do zrealizowania Transferu Usług. Przez Transfer Usług rozumie się całokształt działań (w tym czynności prawnych) prowadzących do zwrotu Zamawiającemu sprzętu Zamawiającego, oprogramowania Zamawiającego, całości przetwarzanych na zlecenie Zamawiającego Danych oraz w zależności od okoliczności prawnych, przeniesienia na Zamawiającego umów z osobami trzecimi (w każdym przypadku, gdy pozwalają na to ich postanowienia), wymaganych do realizacji Usług, w sposób gwarantujący nieprzerwaną realizację Usług.

Usługi Wsparcia Administracyjnego – usługi pomocy w eksploatacji Serwisu w zakresie innym aniżeli wynikający z realizacji Usług Utrzymania i Usług Rozwojowych i opisanym w Załączniku do Umowy.

Zgłoszenie – wszelkie zawiadomienia dokonywane przez Zamawiającego za pośrednictwem Systemu Zgłoszeń. To również zgłoszenie kierowane przez Zamawiającego do Wykonawcy dotyczące Awarii.

Zgłoszenie Błędu – zawiadomienie o Nieprawidłowości Działania dokonywane przez Zamawiającego za pośrednictwem Systemu Zgłoszeń.

Zgłoszenie Wsparcia – zlecenie realizacji Usługi Wsparcia Administracyjnego dokonywane przez Zamawiającego za pośrednictwem Systemu Zgłoszeń.

Węzeł Krajowy (WK) – krajowy węzeł identyfikacji elektronicznej jest dostępny i promowany pod nazwą login.gov.pl, odpowiada za weryfikację tożsamości osób fizycznych logujących się do systemów administracji. Pozwala on na dostęp do usług poprzez różne środki identyfikacji elektronicznej (m.in.: Profil Zaufany i eDowód oraz za pośrednictwem tzw. węzła komercyjnego mojeID). Dostęp do usług przez Węzeł Krajowy pozwala używać uniwersalnego loginu i bezpiecznego hasła oraz korzystać z różnych środków identyfikacji elektronicznej.

4. Informacje techniczne na temat Serwisu MojePPK

W ramach projektu i usług rozwojowych dla Serwisu MojePPK została przygotowana następująca dokumentacja, której aktualna wersja znajduje się w repozytorium firmy PFR Portal PPK:

- Dokumentacja techniczna portalu PPK – z komponentami systemu, bezpieczeństwem i uwierzytelnianiem, technologią
- Architektura – ogólny schemat architektury systemu z dokumentacji technicznej portalu PPK
- Instrukcja obsługi Panelu Agenta – aplikacja wspomagająca pracę infolinii Serwisu MojePPK umożliwiającą Pracownikom CC wyszukiwanie i przeglądanie informacji dot. kont użytkowników serwisu MojePPK
- Walidacje w procesach logowania/rejestracji/resetu hasła/przypomnienia loginu

Wgląd w szczegółową dokumentację techniczną w niezbędnym zakresie będzie możliwy na etapie postępowania po podpisaniu umowy NDA w biurze PFR PORTAL PPK.

W ramach Serwisu MojePPK dostępne są następujące środowiska:

- **Produkcyjne** - udostępniane użytkownikom serwisu MojePPK,
- **Testowe** - udostępniane administratorom merytorycznym w spółki PFR Portal PPK, na którym prowadzone są testy funkcjonalne i akceptacyjne dla wprowadzanych zmian,
- **Deweloperskie** - środowisko, w którym są prowadzone prace przez wykonawcę.

4.1 Własność kodów źródłowych

Spółka PFR PORTAL PPK jest właścicielem kodów źródłowych dla Portalu MojePPK.pl.

Aktualna wersja kodów źródłowych oprogramowania jest zdeponowana w repozytorium firmy PFR PORTAL PPK.

4.2 Opis architektury eksploatowanego Serwisu – HLD

Kluczowe komponenty i procesy systemu

System składa się z dwóch interfejsów graficznych użytkownika:

- **aplikacja Portal PPK** (aplikacja umożliwiająca Uczestnikom dostęp do Portalu PPK. Widoczna z internetu)
- **aplikacja Panel Agenta** (aplikacja frontendowa umożliwiająca pracownikom CC obsługę Uczestników, dostępna z sieci prywatnej).

System składa się z czterech usług backendowych, z których każda jest odpowiedzialna za rozłączny zbiór funkcji:

- **portalppk-api** zawiera usługi dostępne dla Uczestników PPK - m.in. rejestracja, logowanie, podgląd stanu rachunków
- **panelagenta-api** - zawiera usługi dostępne dla Pracowników CC

- **events-api** - wewnętrzny komponent Implementujący mechanizmy umożliwiające wydajną obsługę procesów asynchronicznych, m. in. wysyłanie SMS-ów i e-maili z obsługą ponawiania i gwarancją ich dostarczenia
- **sso-api** - wewnętrzny komponent pełniący funkcję warstwy pośredniej do Węzła Krajowego w ramach procesów uwierzytelniania Uczestników

Proces importu

Baza danych Serwisu MojePPK jest cyklicznie zasilana danymi udostępnionymi przez System Ewidencji PPK. Dane udostępniane są w formie archiwów ZIP na wskazanym serwerze SFTP.

Import danych z serwera SFTP odbywa się w zadanym, parametryzowanym interwale czasowym do jednego z dwóch schematów bazodanowych.

Każdy rekord dodany lub zaktualizowany podczas importu zawiera informację o dacie utworzenia/aktualizacji oraz nazwę pliku źródłowego, z którego został utworzony lub zaktualizowany.

Informacja o imporcie zapisywana jest w dedykowanej tabeli bazy danych Serwisu MojePPK (data importu i godzina importu, nazwa pliku, stan importu).

Baza danych (SQL)

Dane finansowe o wpłatach wraz z danymi o rachunkach uczestników, rejestry pracodawców oraz dane niefinansowe (użytkownicy, treści tekstowe portalu, słowniki) przechowywane są w wysokodostępnej bazie danych. Dane w zależności od typu są przechowywane w trybie zapisu i odczytu. Infrastruktura na potrzeby klastrów bazodanowych jest zarządzana w modelu IaC.

Platforma kontenerowa

Platforma uruchomieniowa dla kontenerów z aplikacjami frontend i backend. Dyski i sekrety klastra są szyfrowane. Klaster i wszystkie jego elementy działają w wydzielonej, odseparowanej od internetu sieci VPC; komponenty aplikacyjne w komunikacji nie wykorzystują protokołu mTLS. Platforma kontenerowa jest zarządzana w modelu IaC.

Cache

Aplikacja wykorzystuje system przechowywania danych w pamięci (NoSQL)

System obsługi kolejek

Do obsługi procesów komunikacji z użytkownikami wykorzystywane są usługi do obsługi asynchronicznych kolejek Usługa ta zapewniająca możliwość automatycznego ponawiania

prób komunikacji oraz gwarantuje przekazanie wiadomości do odbiorcy również w przypadku tymczasowej jego niedostępności.

Zarządzanie certyfikatami

Na środowiskach testowych i deweloperskich wdrożone jest automatyczne zarządzanie certyfikatami dostawców usług chmurowych. Na środowisku produkcyjnym certyfikat EV dostarczony jest przez Zamawiającego.

VPN

Połączenie typu IPSec pomiędzy poszczególnymi komponentami w ramach systemu.

DNS

Środowiska testowe i produkcyjna mają wdrożoną usługę do rozwiązywania nazw, pod którymi dostępne są aplikacje w Internecie. Nazwy są rozwiązywane na adresy IP usługi Cloud Load Balancer. Środowisko PROD wykorzystuje usługę DNS Zamawiającego i jest zarządzane przez Zamawiającego.

Monitorowanie usług

Aplikacja ma wdrożone usługi umożliwiające przechowywanie, przeszukiwanie i analizę logów aplikacyjnych oraz tworzenie na ich podstawie metryk i alertów. Dodatkowo sługa umożliwia agregowanie informacji zawartych w logach na dedykowanych wykresach i dashboardach.

Uwierzytelnianie

Aplikacja jest zintegrowana z **Węzłem Krajowym** oraz posiada wewnętrzną bazę użytkowników.

Dodatkowo aplikacja Panel Agenta ma system uwierzytelnienia oparty o usługę chmurową (Firebase Authentication).

Autoryzacja

Aplikacja ma wdrożony system zarządzania rolami użytkowników w oparciu o uprawnienia.

Web Application Firewall

Aplikacja jest zintegrowana z systemem klasy **WAF**, który monitoruje i zabezpiecza aplikację przed zaawansowanymi atakami aplikacyjnymi. Usługa jest utrzymywana przez dostawcę aplikacji.

Rozliczalność

Aplikacja zapisuje wszystkie znaczące zdarzenia występujące w trakcie działania na dwa sposoby:

- w centralnie agregowanych logach aplikacyjnych, z zachowaniem identyfikatorów korelujących wpisy z konkretnym użytkownikiem i jego sesją

- w dedykowanej tabeli bazodanowej Portalu na potrzeby zdarzeń (dot. wybranych zdarzeń, m.in. zdarzenia dot. logowania, resetu hasła, przypomnienia loginu, zmiany danych kontaktowych). Każdy wpis będzie zawierał wskazanie na istniejącego użytkownika, typ zdarzenia, czas jego wystąpienia i opcjonalne towarzyszące mu atrybuty.

Wymagania dla połączeń telekomunikacyjnych

Aplikacja wymaga szyfrowanych połączeń telekomunikacyjnych pomiędzy poszczególnymi komponentami systemu jak również pomiędzy usługami zewnętrznymi. Minimalna przepustowość 100mb/s.

Do budowy portalu użyto następujący stos technologiczny:

- ***Aplikacja frontend***
 - TypeScript
 - ReactJS
 - Aplikacja typu SPA
- ***Aplikacje backend***
 - Go
 - Gin
 - Klient Google API w Go
- ***Moduły***
 - Moduł pośredniczący w komunikacji z usługami Węzła Krajowego:
 - Java lub Kotlin
 - Spring Boot
 - Spring Cloud
 - Proces importu
 - Go
 - Gin
 - Klient PostgreSQL w Go

4.3 Opis usług migracyjnych i przygotowania subskrypcji chmury obliczeniowej

Wykonawca przeprowadzi migrację całości rozwiązania od obecnego Dostawcy na infrastrukturę dostarczoną przez Wykonawcę.

W ramach prac migracyjnych Wykonawca wykona:

- 1) Szczegółowy projekt techniczny wraz z harmonogramem migracji zawierającym co najmniej opis sposobu migracji, podział zadań pomiędzy Wykonawcę, Zamawiającego oraz obecnego utrzymującego Serwis.
- 2) Plan testów Serwisu po migracji w tym testy wydajnościowe i bezpieczeństwa.
- 3) Konfiguracja i uruchomienie organizacji w chmurze obliczeniowej.
- 4) Konfiguracja użytkowników i grup do zarządzania infrastrukturą przy pomocy Cloud Identity lub równoważnego rozwiązania.
- 5) Uruchomienie procesu CI/CD dla infrastruktury (Terraform).
- 6) Konfiguracja RBAC przy użyciu Cloud IAM lub równoważnego rozwiązania..
- 7) Utworzenie struktury organizacji z podziałem na 3 środowiska PRD, TST, DEV.
- 8) Konfiguracja polityk organizacyjnych (zakres ustalony podczas warsztatów z Zamawiającym).
- 9) Utworzenie i konfiguracja sieci w modelu Hub and Spoke wraz z Firewall.
- 10) Konfiguracja Logging and Monitoring:
 - a) Uruchomienie log sink na poziomie organizacji;
 - b) Zbieranie audit logs;
 - c) Konfiguracja logów z aplikacji (Serwisu).
- 11) Konfiguracja połączenia VPN ze środowiskiem onpremise Zamawiającego.
- 12) Konfiguracja NAT dla ruchu wyjściowego.
- 13) Konfiguracja DNS po stronie chmury publicznej.
- 14) Konfiguracja kluczy szyfrujących dla całego środowiska chmurowego.
- 15) Konfiguracja Load Balancer dla użytkowników końcowych.
- 16) Konfiguracja WAF.
- 17) Uruchomienie i konfiguracja klastra kubernetes.
- 18) Konfiguracja CDN.
- 19) Konfiguracja cache -do przechowywania sesji użytkowników.
- 20) Konfiguracja uwierzytelniania do aplikacji (Serwisu):
 - a) Użytkownik serwisu PPK (Uczestnik):
 - i) za pośrednictwem Węzła Krajowego (login.gov.pl);
 - ii) bazujące na Wewnętrznej bazie użytkowników w oparciu o wcześniej zdefiniowane hasło oraz jednorazowy kod przesłany na numer telefonu lub email Uczestnika.
 - b) Uwierzytelnianie Pracowników CC oraz oparte jest o zapewniany w ramach platformy chmurowej:
 - i) Firebase mechanizm Firebase Authentication lub równoważnego rozwiązania na oferowanej przez Wykonawcę chmurze. Aby uzyskać dostęp do aplikacji agenta.

- 21) Konfiguracja PubSUB lub równoważnego rozwiązania na oferowanej przez Wykonawcę chmurze - konfiguracja usług celem wysyłania powiadomień SMS i Email przez zewnętrznych dostawców.
- 22) Migracja i uruchomienie Serwisu na nowej chmurze.
- 23) Testy bezpieczeństwa Serwisu.
- 24) Testy wydajnościowe Serwisu - wydajność Serwisu po migracji nie może być niższa niż wydajność na obecnej infrastrukturze.

Wielkość bazy danych na dz. 25.08.2024 r.:

Środowisko TEST:

schema_name	schema_size
Portal	552 kB
PFR	61 MB
PPK	44 GB

Środowisko PROD:

schema_name	schema_size
Portal	1381 MB
PFR	1157 MB
PPK	87 GB

Przyrost ogólnego rozmiaru bazy danych: ~ 2GB/msc.

Koszt związany z usługami chmury obliczeniowej dostarczanej przez Wykonawcę pokrywa Wykonawca do czasu zmigrowania Serwisu MojePPK.

4.4 Szczegółowe wytyczne dotyczące usług utrzymania Serwisu i wsparcia administracyjnego

W zakres usług utrzymania wchodzi:

- usuwanie Nieprawidłowości Działania;
- dostarczanie Raportów ze świadczenia usług serwisowych;
- przełączanie Serwisu w tryb serwisowy opisany w Dokumentacji (usługa realizowana jako zgłoszenie Nieprawidłowości Działania z priorytetem krytycznym);

- dodawanie lub usuwanie użytkowników aplikacji agenta na poziomie bazy danych (usługa realizowana jako zgłoszenie Nieprawidłowości Działania z priorytetem wysokim).

Zakres, zasady i tryb realizacji zgłoszeń dot. Nieprawidłowości Działania został opisany poniżej oraz w projekcie Umowy:

Priorytet Zgłoszenia Błędu	Opis wpływu Nieprawidłowości Działania na Serwis
Krytyczny	<ul style="list-style-type: none"> • całkowita niedostępność aplikacji uczestnika lub aplikacji agenta
Wysoki	<ul style="list-style-type: none"> • nieprawidłowość działania aplikacji uczestnika dotycząca przynajmniej 50% użytkowników całkowicie uniemożliwiająca korzystanie z funkcji rejestracji, logowania, resetu hasła lub przypomnienia loginu • nieprawidłowość działania aplikacji uczestnika dotycząca przynajmniej 50% użytkowników polegająca na całkowitym braku prezentacji danych finansowych lub na nieprawidłowej prezentacji wszystkich danych finansowych uczestników • nieprawidłowość działania mechanizmu importu danych wymuszająca wstrzymanie wykonywania importów do czasu usunięcia nieprawidłowości • nieprawidłowość dotycząca aplikacji agenta całkowicie uniemożliwiająca korzystanie z funkcji wyszukiwania uczestników lub prezentacji danych użytkowników • incydent bezpieczeństwa dotyczący przynajmniej 50% użytkowników
Średni	<ul style="list-style-type: none"> • nieprawidłowość działania aplikacji uczestnika dotycząca znacznej ilości użytkowników całkowicie lub częściowo uniemożliwiająca korzystanie z funkcji rejestracji, logowania, resetu hasła lub przypomnienia loginu • nieprawidłowość działania aplikacji uczestnika dotycząca znacznej ilości użytkowników polegająca na nieprawidłowej prezentacji znacznej części danych finansowych • incydent bezpieczeństwa dotyczące mniej niż 50% użytkowników
Niski	<ul style="list-style-type: none"> • nieprawidłowości działania nie wymienione wyżej

Czasy podejmowania czynności utrzymaniowych ustalane są na podstawie priorytetu

Zgłoszenia zgodnie z poniższym zestawieniem:

Priorytet Zgłoszenia Błędu	Czas reakcji na Zgłoszenie Błędu	Czas na zamknięcie Zgłoszenia Błędu
Krytyczny	1 godzina (bieg czasu liczony również poza Godzinami Pracy Zamawiającego)	8 godzin
Wysoki	4 godziny (bieg czasu liczony tylko w Godzinach Pracy Zamawiającego)	2 dni robocze
Średni	8 godzin (bieg czasu liczony w Godzinach Pracy Zamawiającego)	5 dni roboczych
Niski	8 godzin (bieg czasu liczony w Godzinach Pracy Zamawiającego)	10 dni roboczych

W ramach usług wsparcia administracyjnego Zamawiający może zlecać:

- wykonywanie działań dot. kont użytkowników aplikacji uczestnika (np. manualne blokowanie lub odblokowanie konta użytkownika, usunięcie konta użytkownika) z wyłączeniem modyfikacji danych, które podlegają importowi;
- zmianę parametryzowanych elementów konfiguracji Serwisu (np. zmiana długości trwania sesji użytkownika);
- ręczne zatrzymanie lub wznowienie działania mechanizmu importu;

- przygotowywanie zestawień danych dot. Serwisu (np. raport aktywności wskazanego użytkownika; zakres danych zmodyfikowanych w ramach konkretnego importu danych, itp.).

Terminy wykonywania usług wsparcia ustala się następująco:

- czas reakcji na zgłoszenie wsparcia to 1 dzień roboczy,
- czas realizacji zgłoszenia wsparcia określany jest dla każdego ze zgłoszeń wsparcia osobno.

4.5. Zarządzanie zgłoszeniami

4.5.1. DOKONYWANIE ZGŁOSZEŃ

Zamawiający dokonuje Zgłoszeń poprzez narzędzie udostępnione Zamawiającemu przez Wykonawcę lub poprzez wiadomość e-mail na wskazany adres.

Zgłoszenia dotyczące Awarii są obsługiwane przez Wykonawcę w dwóch trybach (okno serwisowe):

- 7 dni w tygodniu (łącznie ze świętami), całodobowo – w przypadkach Awarii o priorytetach P1 i P2;
- dni robocze w godzinach 9:00-17:00 – w przypadkach Awarii o priorytetach P3 i P4.

Zgłoszeń dokonują uprawnione osoby wskazane na liście uzgodnionej przez Koordynatorów Stron.

4.5.2. OBSŁUGA ZGŁOSZENIA

Wykonawca zapewnia następujące Czasy Reakcji i Czasy Realizacji:

Priorytet Awarii	Wpływ	Czas Reakcji	Czas Realizacji
P1	Priorytet krytyczny. Brak możliwości realizacji funkcji biznesowych.	15 minut	8 godzin
P2	Priorytet ważny. Ograniczona możliwość realizacji funkcji biznesowych.	30 minut	24 godziny
P3	Priorytet normalny. Awaria powodująca zmniejszoną wydajność realizacji funkcji biznesowych	60 minut	48 godzin

P4	Priorytet niski. Pytania o funkcjonalność i zmiany katalogowe	8 godzin	72 godzin
----	---	----------	-----------

Pomiar Czasu Reakcji i Czasu Realizacji dokonywany jest przy pomocy narzędzia udostępnionego Zamawiającemu przez Wykonawcę. Bieg terminu Czasu Reakcji lub Czasu Realizacji zostaje zawieszony w momencie zwrócenia się do Zamawiającego o uzupełnienie informacji podanych w Zgłoszeniu, niezbędnych do Naprawy Zgłoszenia. Czasy wznawiają swój bieg od momentu przekazania wymaganych danych.

Zamawiający może dokonać ponownego zgłoszenia Awarii, wcześniej usuniętej przez Wykonawcę poprzez Naprawę lub Obejście, w trybie reklamacji. Naprawa lub Obejście może być reklamowana w terminie 96 godzin od czasu zamknięcia Zgłoszenia (poinformowania Zamawiającego o Naprawie lub Obejściu). Po upływie tego terminu ewentualne uwagi lub zastrzeżenia są zgłaszane w formie nowego Zgłoszenia.

4.5.3. KREDYTY

W razie opóźnienia w Naprawie, Zamawiający będzie uprawniony do złożenia wniosku o przyznanie

następujących kredytów, których wartość obniża należne Wynagrodzenie z tytułu Usług w Okresie Rozliczeniowym następującym po uzyskaniu kredytów:

- w przypadku przekroczenia Czasu Realizacji Awarii o priorytecie P1 – 1 % wartości miesięcznego wynagrodzenia Wykonawcy z tytułu świadczenia Usługi w odniesieniu do Usługi, której dotyczy Zgłoszenie Awarii za każdą rozpoczętą dobę opóźnienia;
- w przypadku przekroczenia Czasu Realizacji Awarii o priorytecie P2 – 0,75 % wartości miesięcznego wynagrodzenia Wykonawcy z tytułu świadczenia Usługi w odniesieniu do Usługi, której dotyczy Zgłoszenie Awarii za każdą rozpoczętą dobę opóźnienia;
- w przypadku przekroczenia Czasu Reakcji w odniesieniu do Awarii o priorytecie P2 – 0,75 % wartości miesięcznego wynagrodzenia Wykonawcy z tytułu świadczenia Usługi w odniesieniu do Usługi, której dotyczy Zgłoszenie Awarii za każdą rozpoczętą godzinę opóźnienia;
- w przypadku przekroczenia Czasu Reakcji w odniesieniu do Awarii o priorytecie P2 – 0,5 % wartości miesięcznego wynagrodzenia Wykonawcy z tytułu świadczenia Usługi w odniesieniu do Usługi, której dotyczy Zgłoszenie Realizacji za każdą rozpoczętą godzinę opóźnienia.

Wykonawcy dochowa należytej staranności w celu zapewnienia Czasów Reakcji oraz Czasów

Realizacji Awarii o Priorytetach P3 oraz P4 wskazanych w tabeli. W celu uniknięcia wątpliwości Zamawiającemu nie przysługują Kredyty lub jakiegokolwiek inne roszczenia w przypadku niedochowania czasów, o których mowa w zdaniu poprzednim.

4.5.4. ROLE I ODPOWIEDZIALNOŚCI

W procesie zarządzania Zgłoszeniami ustala się następujące role i odpowiedzialności:

Zgłaszający – przekazuje zgłoszenie, zapewnia kompletność danych w Zgłoszeniu, weryfikuje wynik Naprawy lub Obejścia.

Grupa wsparcia – L1 – przyjmuje zgłoszenie, weryfikuje zasadność oraz kompletność zgłoszenia, klasyfikuje zgłoszenia (incydenty bezpieczeństwa, usługi standardowe, zmiany), prowadzi komunikację ze Zgłaszającym, realizuje usługi standardowe w ramach kompetencji L1, ustala priorytet Awarii, dokonuje Naprawy Awarii w oparciu o rozwiązania ujęte w bazie danych.

Grupa wsparcia – L2 – prowadzi analizę oraz dokonuje Naprawy lub Obejścia Awarii oraz realizuje usługi standardowe w ramach kompetencji L2.

Grupa wsparcia – L3 – dostawca oprogramowania lub infrastruktury.

5. Usługi Rozwojowe

Zamawiający w ramach umowy będzie zlecał Wykonawcy wykonanie usług rozwojowych Serwisu.

Wykonawca zobowiązany będzie do przystąpienia do realizacji usług rozwojowych w terminach opisanych poniżej:

Priorytet zmiany rozwojowej	Opis wpływu funkcji lub modyfikacji	Maksymalny termin rozpoczęcia prac liczony od momentu otrzymania zamówienia
Krytyczny	Funkcja mająca wpływ na poprawne realizowanie przez Serwis zdań wynikających z ustawy o PPK lub funkcjonalność związana z bezpieczeństwem Serwisu.	1 dzień roboczy
Wysoki	Funkcja mająca istotne znaczenie dla poprawnego działania Serwisu.	5 dni roboczych
Średni	Funkcja nie wpływająca na poprawne działanie Serwisu.	10 dni roboczych

Szczegółowe wytyczne dotyczące wymagań równoważny dla chmury obliczeniowej

Serwis zostanie udostępniony na dostarczonej i zarządzanej przez Wykonawcę infrastrukturze chmury obliczeniowej. Infrastruktura chmury obliczeniowej, na której będzie zainstalowany Serwis będzie zlokalizowana na terenie RP.

Minimalne wymagania dotyczące udostępnianej w ramach usług platformy chmury obliczeniowej konsoli zarządczej/portal administracyjny (Zamawiający nie wymaga jednej wspólnej konsoli - dla każdego rozwiązania może zostać udostępniona natywna konsola dla danej chmury) :

1. dostępny portal administracyjny, pozwalający na uruchamianie usług/maszyn poprzez wybór dostępnych usług platformy chmurowej;
2. dostęp do portalu umożliwiającego tworzenie organizacji/projektów wraz z możliwością podglądu stanu kosztów związanych z użytkowaniem platformy;
3. gwarancja braku dostępu do danych Zamawiającego na platformie chmurowej przez jakikolwiek inny podmiot, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowej zgody Zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji dostawcy usługi chmurowej;
4. dostępność funkcjonalności umożliwiającej oszacowanie kosztów usług hostowych dla usług oferowanych na platformie Zarządzanie za pomocą graficznego interfejsu użytkownika oraz skryptów w modelu IaC z możliwością zdalnego dostępu (np. Terraform);
5. dostępność funkcjonalności pozwalającej na bieżące monitorowanie wykorzystania usług platformy chmurowej;
6. gwarantowane SLA dla usług oferowanych na platformie.

W ramach usług bezpieczeństwa platforma chmury obliczeniowej będzie posiadała co najmniej:

1. dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy chmurowej, dostępność mechanizmów monitorowania zachowań administratorów platformy chmurowej oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w usłudze danych Zamawiającego;
2. dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa, dla usług i centrów przetwarzania danych oferujących te usługi i audytów związanych z certyfikatami ISO;
3. dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług chmurowych i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem;

4. możliwość zestawienia bezpiecznego (szyfrowanego) połączenia z lokalną infrastrukturą sprzętową, pozwalającego na zachowanie jednolitej adresacji IP (rozwiązanie VPN);
5. mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług platformy chmurowej;
6. możliwość szyfrowania danych kluczem dostarczonym przez Zamawiającego;
7. możliwość wysyłki logów do zewnętrznego narzędzia SIEM;
8. możliwość uruchomienia zarządzanej usługi typu NAT;
9. możliwość uruchomienia zarządzanej usługi WAF.

W zakresie dostarczonej usługi zapewnione będzie bezpieczeństwo w zakresie przesyłania danych odbywające się bezpiecznymi kanałami – szyfrowanymi i chronionymi przed nieuprawnionym odczytem.

Wszystkie usługi będą zapewniały bezpieczeństwo przetwarzania danych zgodnie z zasadami przetwarzania informacji wskazanymi w obowiązujących przepisach prawa ze szczególnym uwzględnieniem przepisów ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, przepisów RODO, rozporządzenia w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.

Możliwie będzie automatyczne rozłączenie sesji (logout) aplikacji po zadnym czasie nieaktywności użytkownika. W wypadku automatycznego rozłączenia sesji elementy modyfikowane przez użytkowników powinny zostać zapisane w postaci wersji roboczych tak, aby nie utraciły wykonanych modyfikacji. Operacje wykonywane przez niezalogowanego użytkownika muszą być zabezpieczone przy użyciu funkcji CAPTCHA.

Dodatkowe wymagania minimalne dotyczące platformy chmury publicznej:

1. Oferowana platforma chmury publicznej musi znajdować się w kwadrancie liderów wg aktualnego raportu Gartner "Magic Quadrant for Cloud Infrastructure and Platform Services" (na moment tworzenia dokumentu ostatni raport jest dostępny pod adresem <https://www.gartner.com/en/documents/4020235>)
2. Platforma chmury publicznej posiada wiele regionów na terenie EOG (co najmniej 5 regionów) w tym również co najmniej jeden na terenie RP. Region znajdujący się na terenie RP jest pełnoprawnym regionem tj. składającym się co najmniej z trzech stref dostępności z oferowanymi globalnie usługami przez dostawcę usługi chmurowej. Co więcej dane osobowe przechowywane będą w platformie chmury publicznej na terenie RP, przy czym zastrzeżony będzie transfer danych poza EOG.

3. Oferowana platformą chmury w zakresie świadczonych usług będzie co najmniej posiadać wdrożone i funkcjonujące normy dla globalnych usług lub ich odpowiedniki w polskim lub europejskim układzie normalizacyjnym:
 - PN-EN ISO/IEC 27001 dotyczące zarządzania bezpieczeństwem informacji;
 - PN-EN ISO 22301 dotyczące zarządzania ciągłością działania;

Wymagania minimalne dla platformy chmury publicznej:

Udostępnienie skalowalnej platformy pozwalającej wykorzystać w formie usługi serwerowe między innymi systemy operacyjne, silniki baz danych oraz inne aplikacje w środowiskach zwirtualizowanych - co najmniej w postaci usług IaaS i PaaS.

1. W ramach usług IaaS na platformie chmury publicznej będą dostępne co najmniej następujące usługi:
 - Maszyny Wirtualne - minimalne SLA 99,9 % dla pojedynczej instancji;
 - Wirtualne zasoby dyskowe - minimalne SLA 99,95% dla zasobów multi-regionalnych;
 - Wirtualne zasoby sieciowe.
2. W ramach usług PaaS na platformie chmury publicznej będą dostępne co najmniej następujące usługi:
 - Usługi Serverless computing;
 - Kubernetes minimalne SLA 99,95% dla klastra regionalnego;
 - Load Balancing - minimalne SLA 99,99%;
 - Relacyjne bazy danych - SQL (w tym co najmniej bazy PostgreSQL i MySQL) z minimalnym SLA 99,95% dla architektury HA;
 - Nierelacyjne bazy danych;
 - Dedykowane bazy danych do rozwiązań time-series;
 - Usługi cache;
 - Dedykowane łącze dostępowe (tzw. interconnect) - minimalne SLA dla produkcyjnych 99,99%;
 - VPN S2S - minimalne SLA 99.9%;
 - Rozwiązania do monitorowania;
 - DNS;
 - Rozwiązania do analityki danych;
 - Rozwiązania AI i Machine Learning;
 - Rozwiązania do budowania i zarządzania API;
 - Rozwiązania ułatwiające migrację do środowisk cloudowych;
 - Zarządzanie kluczami dostępowymi (KMS) - minimalne SLA 99,95%.

3. Możliwość powoływania maszyn wirtualnych poprzez wybór z gotowych szablonów zawierających różne ich konfiguracje (liczbę rdzeni, pamięci).
4. Możliwość wyboru różnych rodzajów dysków i ich pojemności.
5. Możliwość analizy danych gromadzonych w czasie rzeczywistym i danych historycznych.
6. Wysoka skalowalność, auto-partycjonowanie, load-balancing.
7. Wsparcie dla systemów klienckich Windows i Linux.
8. Możliwość zmiany wymaganych parametrów usługi i jej skalowania zgodnie z potrzebami.
9. Wymagane jest aby platforma usług chmurowych zapewniała możliwość automatycznego skalowania mocy obliczeniowej platformy.
10. Dostarczone subskrypcje mają zapewniać wsparcie producenta zgodnie z polityką licencyjną dostawcy usługi chmurowej.

Szczegółowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa chmury obliczeniowej:

1. należy opracować i wdrożyć zasady kont dostępowych do platformy chmury w oparciu o politykę haseł i z zastosowaniem MFA;
2. należy określić zasady zarządzania uprawnieniami na platformie chmury, oparte na zasadach minimalnych uprawnień, w modelu RBAC;
3. należy zapewnić odpowiednią architekturę oraz konfigurację zasobów zapewniającą rozdzielanie środowisk rozwojowych, testowych i produkcyjnych, w tym separację sieciową na poziomie logicznym;
4. należy zapewnić zgodność w zakresie regionalizacji dla przetwarzania danych dla powoływanych zasobów – przetwarzania danych na terenie RP;
5. należy zapewnić wykorzystanie mechanizmów szyfrowania “at-rest” oraz “in-transit”, w oparciu o natywne rozwiązania chmury bądź posiadane rozwiązania firm trzecich i ich integrację;
6. należy unikać udostępniania publicznego usług chmurowych tj. vm, storage, bazy danych, itp.;
7. należy włączać i udostępnić tylko niezbędne API oraz Moduł Wymiany Danych, wykorzystywane na potrzeby funkcjonowania wdrażanej aplikacji;
8. wskazane jest ograniczenie dostęp do API, Modułu Wymiany Danych usług poprzez tworzenie polityk dostępu;
9. należy zapewnić możliwość zbierania i przeglądania logów z infrastruktury w szczególności logów z czynności administracyjnych;

10. należy zadbać, aby zasoby chmurowe, na których zostanie wdrożona aplikacja, zapewniały możliwości skalowalności, redundancji oraz ponownego odtworzenia w innej lokalizacji w przypadku awarii;
11. wskazane jest wykorzystanie narzędzi automatycznego deploymentu i centralnego zarządzania zasobami z wykorzystaniem kodu i procesów CI/CD;
12. należy określić i zapewnić zasady bezpiecznej konfiguracji środowiska w chmurze tj. np. hardening samej platformy, hardening maszyn wirtualny, hardening środowiska kontenerowego (Kubernetes), itp.;
13. należy wdrożyć mechanizmy pozwalające na monitorowanie kosztów związanych z wykorzystaniem chmury i alertowania w przypadku przekroczenia ustalonych poziomów;
14. wskazane jest zapewnienie możliwości zarządzania podatnościami oraz aktualnością oprogramowania, w zakresie zasobów, na których zainstalowana będzie aplikacja z wykorzystaniem natywnych narzędzi chmury bądź poprzez rozwiązania firm trzecich i ich integrację z platformą.

Obecne użycie usług w chmurze

Wyciąg z obecnych usług (SKU) dla używanej przez Zamawiającego chmury publicznej:

Opis usługi	Identyfikator usługi	Opis SKU	Identyfikator SKU	Wykorzystana ilość	Jednostka wykorzystania
Compute Engine	6F81-5844-456A	E2 Instance Core running in Warsaw	955B-B00E-ED15	20 132,513	hour
Networking	E505-1604-58F8	Networking Cloud VPN Tunnel Europecentral2	5DCE-5BB5-EFF8	5962,449	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	E2 Instance Ram running in Warsaw	56D3-3D40-B0F6	80 530,05	gibibyte hour
Networking	E505-1604-58F8	Regional Internal Application Load Balancer Proxy Instance Charge for Warsaw (europe-central2)	5239-8048-1116	11 172,5	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Custom Instance Core running in Warsaw	76F7-C3FC-E954	8947,783	hour
Cloud Key Management Service (KMS)	EE2F-D110-890C	Active HSM symmetric key versions	46B1-C76A-0B7D	83,774	active key versions
Cloud Memorystore for Redis	5AF5-2C11-D467	Redis Capacity Basic M1 Warsaw	FC37-D4F9-030F	1491,671	gibibyte hour
Kubernetes Engine	CCD8-9BF1-090E	Zonal Kubernetes Clusters	6B92-A835-08AB	1490,657	hour

Kubernetes Engine	CCD8-9BF1-090E	Regional Kubernetes Clusters	B561-BFBD-1264	744,822	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Custom Instance Ram running in Warsaw	EE8C-8C3B-96EE	17 895,567	gibibyte hour
Cloud Memorystore for Redis	5AF5-2C11-D467	Redis Capacity Standard M1 Warsaw	BB66-B012-3362	744,822	gibibyte hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer Out from Warsaw to EMEA	BFC9-7EFC-759A	522,709	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Storage PD Capacity in Warsaw	5881-96B1-93E3	1177,113	gibibyte month
Networking	E505-1604-58F8	Cloud Load Balancer Forwarding Rule Minimum Global	DEE3-C42E-3E4D	2236,946	hour
Networking	E505-1604-58F8	Networking Cloud Armor Rule	A321-89BD-F5BC	45,07	month
Compute Engine	6F81-5844-456A	Spot Preemptible E2 Instance Core running in Warsaw	A5F7-26C0-AFE0	10 206,589	hour
Cloud SQL	9662-B51E-5089	Cloud SQL for PostgreSQL: Zonal - vCPU in Warsaw	7021-8638-52E8	744	hour
Cloud Logging	5490-F7B7-8DF6	Log Storage cost	143F-A1B0-E0BE	118,065	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Spot Preemptible E2 Instance Ram running in Warsaw	AC47-E03C-266B	40 826,494	gibibyte hour
Cloud SQL	9662-B51E-5089	Cloud SQL for PostgreSQL: Zonal - RAM in Warsaw	AE14-248A-4E4B	2790	gibibyte hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Balanced PD Capacity in Warsaw	7F37-4B04-C4BF	142,632	gibibyte month
Networking	E505-1604-58F8	Networking Cloud Nat Gateway Uptime	32E2-4EFC-EF9F	11 500,259	hour
Networking	E505-1604-58F8	Networking Cloud Armor Policy	4B13-E64F-4A2B	3,005	month
Networking	E505-1604-58F8	Cloud Load Balancer Forwarding Rule Additional Global	1211-928B-AF92	1491,297	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Static Ip Charge	66A2-68EA-56BE	1491,297	hour
Networking	E505-1604-58F8	Networking Cloud Nat Data Processing	015F-5732-FFF0	318,107	gibibyte
Cloud Logging	5490-F7B7-8DF6	Log Retention cost	F4AE-5A52-ACE3	1400,961	gibibyte month
Networking	E505-1604-58F8	Networking Cloud NAT IP Usage	8515-9425-D2CE	2235,657	hour

Networking	E505-1604-58F8	Networking Cloud Armor Requests	1A87-DEB9-C4BE	7 824 177	count
Networking	E505-1604-58F8	Global External Application Load Balancer Outbound Data Processing for Warsaw (europe-central2)	5242-5967-C891	527,554	gibibyte
Cloud Management Service (KMS)	EE2F-D110-890C	HSM symmetric cryptographic operations	A301-A092-05E7	1 565 505	crypto operations
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Vpn Internet Data Transfer Out from Warsaw to EMEA	E07E-0776-02DF	18,811	gibibyte
Cloud SQL	9662-B51E-5089	Cloud SQL for PostgreSQL: Zonal - Standard storage in Warsaw	0743-3BA4-1E28	10	gibibyte month
Cloud Storage	95FF-2EF5-5EA1	Standard Storage Europe Multi-region	EC40-8747-D6FF	65,978	gibibyte month
Secret Manager	EE82-7A5E-871C	Secret version replica storage	7756-ADEF-84F4	34,061	month
Cloud DNS	FA26-5236-B8B5	ManagedZone	8C22-6FC3-D478	6,008	month
Cloud Trace	9B82-7513-9D1C	Spans ingested	FFCF-0164-9BC0	6 298 679	count
Cloud Storage	95FF-2EF5-5EA1	Network Data Transfer GCP Multi-region within Europe	D46A-868A-BBF7	28,938	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Data Transfer Out via Carrier Peering Network - EMEA Based	F603-6008-38E5	5,3	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Zone Data Transfer Out	DE9E-AFBC-A15A	23,855	gibibyte
Networking	E505-1604-58F8	Global External Application Load Balancer Inbound Data Processing for Warsaw (europe-central2)	02C8-21E2-39BB	7,932	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer Out from Warsaw to Americas	8F63-1B37-4E22	0,46	gibibyte
Cloud DNS	FA26-5236-B8B5	DNS Query (port 53)	6DFF-5025-A128	68 347	count
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Frankfurt	98DB-48A1-5E4E	1,029	gibibyte
Cloud Storage	95FF-2EF5-5EA1	Standard Storage Warsaw	109D-AA78-91BA	0,561	gibibyte month

Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer Out from Warsaw to Apac(Excluding Korea and Indonesia)	50C7-CBDF-F940	0,104	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Americas	70B7-992C-3936	0,268	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Virginia	13B9-4DD4-13F6	0,155	gibibyte
Cloud SQL	9662-B51E-5089	Cloud SQL: Backups in Warsaw	D1A5-025C-19C9	0,067	gibibyte month
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer Out from Warsaw to Middle East	9EB5-B242-0AB3	0,038	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to EMEA	D3BB-D0FB-2FC3	0,135	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer Out from Warsaw to Africa	C106-9279-B108	0,013	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer Out from Warsaw to Australia	7E73-81EB-D2FF	0,01	gibibyte
Cloud Storage	95FF-2EF5-5EA1	Multi-Region Standard Class B Operations	8AE7-5BBD-8F38	4257	count
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Netherlands	776E-C309-4DE7	0,076	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer Out from Warsaw to South America	ADB0-A0EB-8A71	0,007	gibibyte
Secret Manager	EE82-7A5E-871C	Secret access operations	EBA7-264F-2D2C	10 312	count
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to London	BFFE-055F-CBD7	0,029	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Finland	9A1B-8510-6BC3	0,009	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Toronto	E7E0-2A0E-2E80	0,002	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Osaka	888C-C99C-AC4B	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Hong Kong	1FB0-E48F-1765	0	gibibyte

Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Singapore	B1AB-769E-6160	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Sao Paulo	763D-7BF3-6030	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Doha	DC33-9BE6-13CB	0	gibibyte
Cloud Pub/Sub	A1E8-BE35-7EBC	Internet data delivery from EMEA to EMEA	AC0D-A6F5-4102	0	gibibyte
reCAPTCHA Enterprise	1B17-0E4A-E355	CreateAssessment Requests	0BE2-9ECD-59B2	20 617	count
Cloud Monitoring	58CD-E7C3-72CA	Metric Volume	A924-09D0-8854	64,313	mebibyte
Cloud Monitoring	58CD-E7C3-72CA	Monitoring Uptime Checks	CA14-D3DE-E67F	357 031	Count of Uptime Check executions
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer In from Australia to Warsaw	04EB-8CC7-5CF8	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer In from Americas to Warsaw	0B8D-B3B8-D396	0,013	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Debian 10 Buster (CPU cost)	0C5C-D8E4-38C1	2232	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Intra Zone Data Transfer Out	14F9-7705-2FD4	44,479	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Los Angeles to Warsaw	1818-CBC3-79CC	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from EMEA to Warsaw	1C1C-D4DB-3422	0,012	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Finland to Warsaw	1FAE-D634-54A5	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Hong Kong to Warsaw	2EB7-3D75-8185	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Container-Optimized OS - PCID Whitelisted (RAM cost)	3D41-4308-45C0	130 303,544	gibibyte hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from London to Warsaw	44F2-ECA7-740A	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network VPN Intra Region Data Transfer	4BEF-C75E-0C60	11,404	gibibyte

Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from APAC to Warsaw	4D7F-7117-73AB	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Americas to Warsaw	55C5-E3E1-E965	0,023	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Sao Paulo to Warsaw	5908-B672-2405	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Google Container Engine Node (RAM cost)	5DEA-D962-E5F8	130 285,171	gibibyte hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer In from South America to Warsaw	62AD-6A97-2CDA	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Data Transfer to Google Services from Warsaw to Warsaw	6412-A8F9-FEE7	253,166	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Google Container Engine Node (CPU cost)	6934-30E8-A65F	37 045,305	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network HTTP Load Balancing Data Transfer Out to Load Balancer	6C67-1253-BB04	705,632	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Netherlands to Warsaw	755E-01A6-1839	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network HTTP Load Balancing Data Transfer In from Load Balancer	761A-BA86-D467	71,258	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Data Transfer In from Google Services from Warsaw to Warsaw	833C-37DA-C224	225,127	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Frankfurt to Warsaw	8467-8429-3A78	0,004	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Shielded COS (CPU cost)	8835-C41E-B3EA	9488,49	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer In from Middle East to Warsaw	9AB2-1460-70B3	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Intra Zone Data Transfer In	9C76-A3FB-C60A	142,462	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer In from Africa to Warsaw	A351-FF73-7E19	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Singapore to Warsaw	A7DE-6EBE-F471	0	gibibyte

Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer In from Apac(Excluding Korea and Indonesia) to Warsaw	AD7E-E874-5720	0,001	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Doha to Warsaw	AE59-0382-5E03	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Shielded COS (RAM cost)	B0B5-6E19-13AE	130 285,171	gibibyte hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Osaka to Warsaw	B25C-A16C-B030	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Debian 10 Buster (CPU cost)	C0CF-3E3B-57FB	2236,946	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Virginia to Warsaw	C134-20CE-3197	0,012	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Google Container Engine Node (CPU cost)	C268-6D50-D598	9262,444	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Data Transfer In via Carrier Peering Network - EMEA Based	CCB8-0A9C-50FA	0,009	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Zurich to Warsaw	CCD8-5C58-0B9A	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Debian 10 Buster (RAM cost)	CD20-B4CA-0F7C	8947,783	gibibyte hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer In from Toronto to Warsaw	CEA6-ED0C-C1B3	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Los Angeles	D070-94E2-B6C7	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Zone Data Transfer In	D0CC-50DF-59D2	60,232	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network VPN Intra Region Data Transfer In	D31D-6EF4-950B	10,464	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Container-Optimized OS - PCID Whitelisted (CPU cost)	DA21-2385-9025	9493,083	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Internet Data Transfer In from EMEA to Warsaw	E0E9-2553-89AE	314,608	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Container-Optimized OS from Google (CPU cost)	ECCE-9EE4-AEE4	9262,444	hour

Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Container-Optimized OS from Google (RAM cost)	F239-15CB-5B98	130 303,544	gibibyte hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to APAC	F7E0-3BAB-A6BD	0	gibibyte
Compute Engine	6F81-5844-456A	Licensing Fee for Container-Optimized OS from Google (CPU cost)	FA27-F4A0-3EE3	37 049,778	hour
Compute Engine	6F81-5844-456A	Network Inter Region Data Transfer Out from Warsaw to Zurich	FDC1-2A5C-962F	0	gibibyte
Cloud Storage	95FF-2EF5-5EA1	Standard Storage Frankfurt	F272-7933-F065	0	gibibyte month
Cloud SQL	9662-B51E-5089	Network Inter Zone Data Transfer Out in Warsaw	1315-E8F8-902C	3,318	gibibyte
Cloud Pub/Sub	A1E8-BE35-7EBC	Message Delivery Basic	027D-B6C7-CCA2	0	tebibyte
Cloud Pub/Sub	A1E8-BE35-7EBC	Intra-region data delivery	460A-7826-0471	0	gibibyte
Networking	E505-1604-58F8	Network Intelligence Center Network Analyzer Resource Hours	9BF8-CD36-F9B8	11 606	count
Networking	E505-1604-58F8	Network Intelligence Center Internet to Google Cloud Performance Resource Hours	BDBA-22FA-3925	11 606	count
Networking	E505-1604-58F8	Network Intelligence Center Topology and Google Cloud Performance Resource Hours	D9AD-28F8-05D8	11 606	count
App Engine	F17B-412E-CB64	Cloud Firestore Storage Warsaw	8083-93BB-F13A	0,001	gibibyte month
App Engine	F17B-412E-CB64	Cloud Firestore Entity Writes Warsaw	81B9-B9E4-09FE	4	count
App Engine	F17B-412E-CB64	Cloud Firestore Internet Data Transfer Out from Europe to Europe	AF67-37D0-D91F	0,003	gibibyte
App Engine	F17B-412E-CB64	Cloud Firestore Small Ops Warsaw	C2A0-8385-8F5D	89	count
App Engine	F17B-412E-CB64	Cloud Firestore Read Ops Warsaw	CDF2-1F1F-1103	648 511	count

Wyciąg z obecnych usług (SKU) dla używanej przez Zamawiającego chmury prywatnej:

Opis usługi	Identyfikator usługi	Opis SKU	Identyfikator SKU	Wykorzystana ilość	Jednostka wykorzystania
-------------	----------------------	----------	-------------------	--------------------	-------------------------

Maszyna wirtualna	vm-custom	2 vcpu / 4 RAM / 190 SSD	-	1	sztuka
Maszyna wirtualna	vm-custom	4 vcpu / 4 RAM / 190 SSD	-	2	sztuka
Maszyna wirtualna	vm-custom	8 vcpu/ 32 RAM/ 590 SSD	-	2	sztuka
Maszyna wirtualna	vm-custom	4 vcpu/ 16 RAM/ 590 SSD	-	1	sztuka
VPN IPSec	vpn-100	Usługi sieciowe	-	2	Szt
Load Balancer	LB-managed	Usługi sieciowe	-	2	Szt

Powyższe tabele pokazują zużycie obecnie użytkowanej infrastruktury w chmurze za miesiąc lipiec 2024 i zaprezentowano jako poglądowe. W przypadku kiedy Wykonawca zaproponuje rozwiązanie równoważne dobór usług i ilości leżą po stronie Wykonawcy jednak parametry rozwiązania równoważnego nie mogą być gorsze niż wskazane w zapytaniu przez Zamawiającego.

6. Usługa wyjścia (Exit Plan)

Usługa wyjścia polegająca na:

- 1) przekazaniu Zamawiającemu lub osobie trzeciej wskazanej przez Zamawiającego, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, nie krótszym niż 5 dni od przekazania takiego żądania, całości informacji umożliwiających zarządzanie Serwisem (loginy, hasła, itp.) oraz nieprzerwaną i pełną kontynuację realizacji wszystkich czynności, które są objęte Usługami;
- 2) przeprowadzeniu transferu wiedzy do Zamawiającego lub osoby trzeciej wskazanej przez Zamawiającego w zakresie, który umożliwi im samodzielną kontynuację działań związanych z utrzymaniem i rozwojem Serwisu po wygaśnięciu Umowy;
- 3) zapewnieniu Zamawiającemu lub osobie trzeciej wskazanej przez Zamawiającego, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, nie krótszym niż 5 dni od przekazania takiego żądania, dostępu do systemu zgłoszeniowego Wykonawcy, w tym do repozytorium Błędów wraz z opisem działań podjętych w celu ich usunięcia. W przypadku braku możliwości technicznych nadania takiego dostępu Wykonawca prześle pełen eksport zgłoszeń z w/w systemu
- 4) zapewnieniu Zamawiającemu lub osobie trzeciej wskazanej przez Zamawiającego, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, nie krótszym niż 5 dni od przekazania takiego żądania, dostępu do repozytorium kodów źródłowych Serwisu oraz repozytorium

Dokumentacji oraz umożliwienie skorzystania z tego repozytorium poprzez przeniesienie zawartości repozytorium do repozytorium Zamawiającego lub osoby trzeciej wskazanej przez Zamawiającego;

5) wyznaczeniu członka personelu Wykonawcy lub zespołu złożonego z członków personelu Wykonawcy, dedykowanego do zarządzania całością zadań w ramach Usług Exit Planu po stronie Wykonawcy, do wykonywania i zarządzania całością zadań w ramach Usług Exit Planu po stronie Wykonawcy.

Centra Danych Wykonawcy powinny być: zlokalizowane na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, zabezpieczone pod względem aktualnie obowiązujących norm systemów bezpieczeństwa, jak również bezpieczeństwa fizycznego, m.in.: objęte monitoringiem środowiskowym rejestrującym wszystkie zdarzenia mające wpływ na ich funkcjonowanie.